



3M™ DBI-SALA® Nano-Lok™ Edge Anchor-Mounted Self-Retracting Devices

User Instructions

Form Number: 5908172, Revision: A

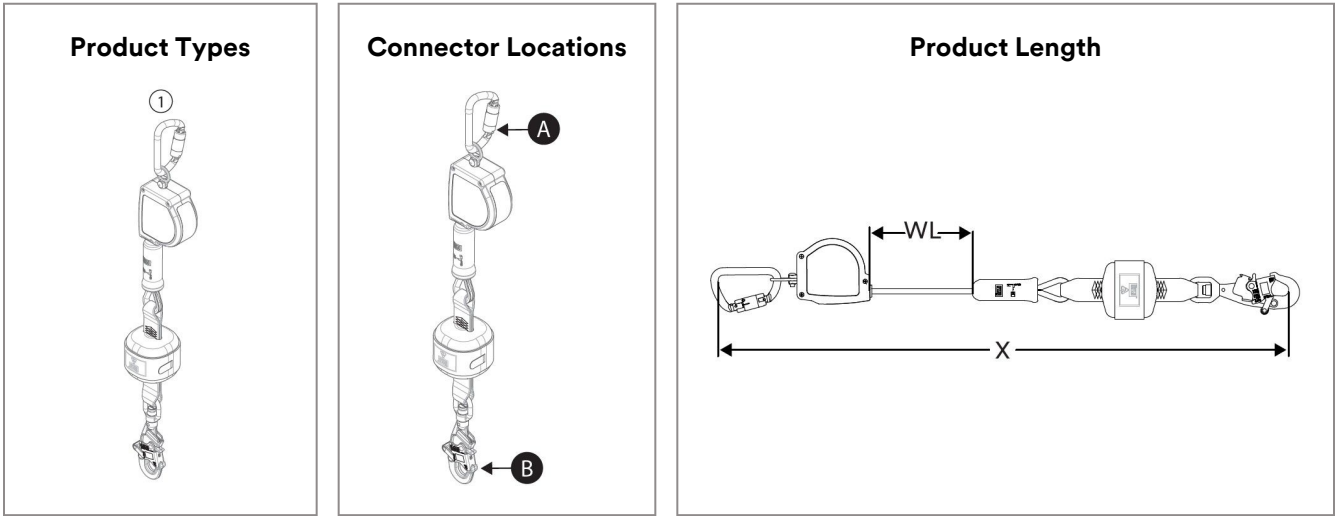
This product is certified to or conforms with the following standards and regulations. Certification and conformance may be restricted to individual product models or applications. For more information, see *Certifications*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- ANSI Z359.14-2021

For identification of product codes, refer to the product specification tables. See the Product Overview for more product information.

Figure 1 - Product Overview								
Model		Special Typings	Connectors		Housing Size	Lifeline	Extended Length (X)	Working Length (WL)
			A	B				
3500300	1	MEWP	C1	C2	Size A	GS1	6 ft. (1.83 m)	3.6 ft. (1.1 m)

Figure 1 - Product Overview



Safety Information

Please read, understand, and follow all safety information contained in these instructions, prior to the use of this product. FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.

These instructions must be provided to the user of the equipment. Retain these instructions for future reference.

Safety Information

Form: 5908239, Revision: E

Intended Use

This product is used as part of a complete Fall Protection system.

Use in any other application including, but not limited to, non-approved material handling, recreational or sports related activities, or other activities not described in these instructions, is not approved by 3M and could result in serious injury or death.

This product is only to be used by trained users in workplace applications.

Warning

This product is used as part of a complete Fall Protection system.

All users must be fully trained in the safe installation and operation of their complete Fall Protection system. Misuse of this product could result in serious injury or death. For proper selection, operation, installation, maintenance, and service, refer to all instruction manuals and manufacturer recommendations. For more information, see your supervisor or contact 3M Technical Services.

- **To reduce the risks associated with using a Self-Retracting Device which, if not avoided, could result in serious injury or death:**
 - Inspect the product before each use and after any fall event, in accordance with the procedures specified in these instructions.
 - If inspection reveals an unsafe or defective condition, remove the product from service immediately and clearly tag it "DO NOT USE". Destroy or repair the product as required by these instructions.
 - Any product that has been subject to fall arrest or impact force must be immediately removed from service. Destroy or repair the product as required by these instructions.
 - Ensure that Fall Protection systems assembled from components made by different manufacturers are compatible and meet all applicable Fall Protection regulations, standards, or requirements. Always consult a Competent Person before using these systems.
 - Ensure the product is configured and installed properly for safe operation as described in these instructions.
 - Ensure the lifeline is kept free from all hazards including, but not limited to: entanglement with users, other workers, moving machinery, other surrounding objects, or impact from overhead objects that could fall onto the lifeline or users.
 - Use appropriate edge protection when the lifeline may contact sharp edges or abrasive surfaces.
 - Do not twist, tie, knot, or allow slack in the lifeline.
 - Avoid trip hazards with legs of the lifeline. If equipped, attach any unused legs of the lifeline to the lanyard parking attachment elements.
 - Do not exceed the number of allowable users specified in these instructions.
 - Do not use in applications that have an obstructed fall path. A clear path is required to lock the SRD. Working on slowly shifting materials (e.g. sand or grain), or within confined spaces or limited spaces, may not allow the worker to reach sufficient speed to lock the SRD.
 - Avoid sudden or quick movements during work operation because this may cause the SRD to unintentionally lock.
 - Use caution when installing, using, or moving the product as moving parts may create pinch points.
- **To reduce the risks associated with working at height which, if not avoided, could result in serious injury or death:**
 - Your health and physical condition must allow you to safely work at height and to withstand all forces associated with a fall arrest event. Consult your doctor if you have questions regarding your ability to use this equipment.
 - Never exceed allowable capacity of your Fall Protection equipment.
 - Never exceed the maximum free fall distance specified for your Fall Protection equipment.
 - Do not use any Fall Protection equipment that fails inspection, or if you have concerns about the use or suitability of the equipment. Contact 3M customer services with any questions.
 - Some subsystem and component combinations may interfere with the operation of this equipment. Only use compatible connections. Contact 3M customer services before using this equipment in combination with components or subsystems other than those described in these instructions.
 - Use extra precautions when working around moving machinery, electrical hazards, extreme temperatures, chemical hazards, explosive or toxic gases, sharp edges, abrasive surfaces, or below overhead materials that could fall onto you or your Fall Protection equipment.
 - Ensure use of your product is rated for the hazards present in your work environment.
 - Ensure there is sufficient fall clearance when working at height.
 - Never modify or alter your Fall Protection equipment. Only 3M, or persons authorized in writing by 3M, may make repairs to 3M equipment.
 - Before using Fall Protection equipment, ensure a written rescue plan is in place to provide prompt rescue if a fall incident occurs.
 - If a fall incident occurs, immediately seek medical attention for the fallen worker.
 - Only use a full body harness for Fall Arrest applications. Do not use a body belt.
 - Minimize swing falls by working as directly below the anchorage point as possible.
 - A secondary Fall Protection system must be used when training with this product. Trainees must not be exposed to an unintended fall hazard.
 - Always wear appropriate Personal Protective Equipment when installing, using, or inspecting the product.
 - Never work below a suspended load or worker.
 - Always maintain 100% tie-off.

Product Overview

Always ensure you are using the latest revision of your 3M instruction manual. Visit www.3m.com/userinstructions or contact 3M customer services for updated instruction manuals.

Before using this equipment, record the product information from the ID label in the 'Inspection and Maintenance Log' at the back of this manual.

Figure 1 illustrates the product models covered by this instruction. Self-Retracting Devices (SRDs) are drum-wound lifelines that retract into solid housings.

The following SRD types are covered by this instruction:

- **Self-Retracting Device with Leading Edge:** Self-Retracting Devices with Leading Edge (SRD-LEs) are suitable for applications where the lifeline remains generally horizontal during use. SRD-LEs have an integral energy absorber to withstand impact loading of the lifeline over a sharp or abrasive edge during fall arrest and minimize fall arrest forces on the user. This type may be used for Fall Arrest applications.

Figure 2 identifies key components of the available SRD models. In a standard SRD, the Lifeline (A) extends and retracts from within the Housing (B). The Top Connector (D) mounted on the SRD secures the SRD to the anchorage point and is connected to the SRD by means of the Swivel Eye (E). The Bottom Connector (C) is secured at the end of the Lifeline and attaches to the designated Fall Arrest attachment element of the user's full body harness. Energy Absorbers (F) dissipate kinetic energy and limit deceleration forces during fall arrest.

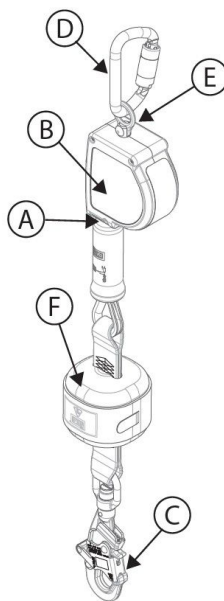
Each product model has its own particular size and its own combination of components as listed in Figure 1. See Table 1 for more information on Component Specifications.

Certain product models in this instruction include additional features or functionality. See Figure 1 for identification of these models.

- **MEWP:** "MEWP" models are compatible with Mobile Elevating Work Platforms.

Figure 2 - Components

Self-Retracting Devices with Leading Edge



Product Specification Tables

System Specifications

Service Temperature:	-40°F to 130°F (-40°C to 54.4°C)
Capacity:	See the performance tables for product capacity. The listed capacities apply to use of the product in all compatible applications, unless otherwise stated. This product is for use by one user with a combined weight (including clothing, tools, etc.) within the applicable capacity range.

Component Specifications

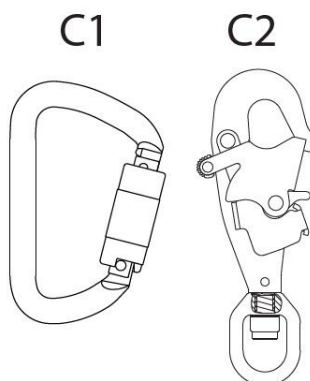
Figure 2 Reference	Component	Materials
A	Lifeline	(see Lifeline Specifications)
B	Housing	Nylon
C	Bottom Connector	(see Connector Specifications)
D	Top Connector	(see Connector Specifications)
E	Swivel Eye	Zinc-plated steel
F	Energy Absorber	Nylon cover with polyester and Vectran lifeline

Internal Components: Internal SRD components are made from a combination of Stainless Steel, Steel, and Aluminum.

Connector Specifications

Figure 1 Reference	Model Number	Description	Material	Gate Opening	Gate Strength	Tensile Strength
C1	2000046	Pin Locking Carabiner	Alloy steel	0.87 in. (22 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C2	9502194	Swiveling snap hook	Zinc-plated steel	3/4-in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)

Connector Specifications



Lifeline Specifications

Figure 1 Reference	Description
GS1	3/16-in. (5 mm) galvanized steel wire rope

Performance Specifications - SRD-LEs

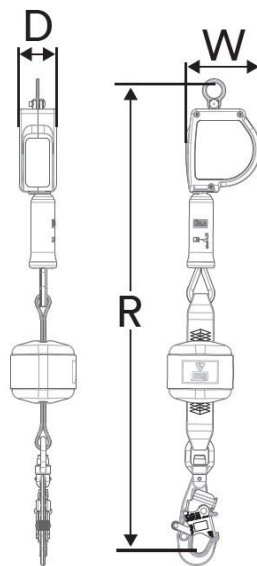
Specification	ANSI/ASSP Z359.14-2021	OSHA 29 CFR 1910.140, 1926.502	OSHA 29 CFR 1910.140, 1926.502
Capacity Range:	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)	311 lb. - 420 lb. (141 kg - 191 kg)
Maximum Arresting Force:	1,800 lbf (8 kN)	1,350 lbf (6 kN)	1,350 lbf (6 kN)
Average Arresting Force:	1,350 lbf (6 kN)	900 lbf (4 kN)	900 lbf (4 kN)
Maximum Arrest Distance: (Assumes the SRD is mounted directly above the user.)	42 in. (1.1 m)	42 in. (1.1 m)	42 in. (1.1 m)
Minimum Fall Clearance Required:	Vertical: 5 ft. (1.5 m) Horizontal: 14.7 ft. (4.5 m)	Vertical: 5 ft. (1.5 m) Horizontal: 14.7 ft. (4.5 m)	Vertical: 7 ft. (2.1 m)
Maximum Free Fall: (SRD must be mounted above user's D-ring.)	2 ft. (0.6 m)	2 ft. (0.6 m)	2 ft. (0.6 m)
Maximum Free Fall - Leading Edge (Measured from user's D-ring to working surface.)	5 ft. (1.5 m)	5 ft. (1.5 m)	N/A

Restrictions apply to leading edge applications for the 311 lb. to 420 lb. (141 kg to 191 kg) weight range. See fall clearance charts for more information.

Product Dimensions

Figure 1 Reference:	D	W	R
Size A	2.1 in (5.3 cm)	4.2 in (10.7 cm)	25 in (63.5 cm)

Product Dimensions



1.0 Product Application

1.1 Purpose: 3M Self-Retracting Devices (SRDs) are designed for use as a connecting subsystem in a Fall Protection system. Once anchored, the lifeline extends and retracts automatically as the worker moves. If a fall occurs, a sensing mechanism activates the device and arrests the fall. For more information on system applications, see the "Product Overview" and any sections about installation or use.

1.2 Supervision: Use of this equipment must be supervised by a Competent Person.

1.3 Resale and Distribution: If this product is resold outside the original country of destination, the re-seller must provide these instructions in the language of the country in which the product will be used.

1.4 Training: This equipment must be installed and used by persons trained in its correct application. These instructions are to be used as part of an employee training program as required by national, regional, or local standards. It is the responsibility of the users and installers of this equipment to ensure they are familiar with these instructions, trained in the correct care and use of this equipment, and are aware of the operating characteristics, application limitations, and consequences of improper use of this equipment.

1.5 Rescue Plan: When using this equipment and connecting subsystems, the employer must have a written rescue plan and the means to implement and communicate that plan to users, authorized persons, and rescuers. A trained, on-site rescue team is recommended. Team members should be provided with the equipment and techniques necessary to perform a successful rescue. Training should be provided on a periodic basis to ensure rescuer proficiency. Rescuers should be provided with these instructions. There should be visual contact or means of communication with the person being rescued at all times during the rescue process.

2.0 System Requirements

2.1 Anchorage: The anchorage structure securing this product must be able to withstand any required loads as permitted by its Fall Protection system. See Section 4 for more information.

2.2 Capacity: The user capacity of a complete Fall Protection system is limited by its lowest rated maximum capacity component. For example, if your connecting subsystem has a capacity that is less than your harness, you must comply with the capacity requirements of your connecting subsystem. See the manufacturer instructions for each component of your system for capacity requirements.

2.3 Environmental Hazards: Use of this equipment in areas with environmental hazards may require additional precautions to prevent injury to the user or damage to the equipment. Hazards may include, but are not limited to: high heat, strong winds, chemicals, corrosive environments, high voltage power lines, explosive or toxic gases, moving machinery, sharp edges, or overhead materials that may fall and contact the user or equipment. Contact 3M customer services for further clarification.

2.4 Lifeline Hazards: Ensure the lifeline is kept free from all hazards including, but not limited to: entanglement with users, other workers, moving machinery, other surrounding objects, or impact from overhead objects that could fall onto the lifeline or users.

2.5 Fall Path and SRD Locking Speed: Do not use in applications that have an obstructed fall path. A clear path is required to lock the SRD. Working on slowly shifting materials (e.g. sand or grain), or within limited spaces, may not allow the worker to reach sufficient speed to lock the SRD.

2.6 Component Compatibility: 3M equipment is designed for use with 3M equipment. Use with non-3M equipment must be approved by a Competent Person. Substitutions made with non-approved equipment may jeopardize equipment compatibility and may affect the safety and reliability of your Fall Protection system. Read and follow all instructions and warnings for all equipment prior to use.

2.7 Connector Compatibility: Connectors are compatible with connecting elements when the size and shape of either component does not cause the connector to inadvertently open, regardless of orientation. Connectors must comply with applicable standards. Connectors must be fully closed and locked during use.

3M Connectors (snap hooks and carabiners) are designed to be used only as specified in each instruction manual. Ensure connectors are compatible with the system components to which they are connected. Do not use equipment that is noncompatible. Use of non-compatible components may cause the connector to unintentionally disengage. See figure for reference. If the connecting element to which a connector attaches is undersized or irregular in shape, a situation could occur where the connecting element applies a force to the gate of the connector (A). This force could then cause the gate to open (B), disengaging the connector from the connecting element (C).

2.8 Making Connections: All connections must be compatible in size, shape, and strength. See figure for examples of inappropriate connections.

Snap hooks with a gate opening of larger than 1.0 in. (2.54 cm) must never be connected to D-Rings or other connecting elements, unless the snap hook has a gate strength of 3,600 lbf (16 kN) or greater.

Never secure connectors in the following ways:

- A. To a D-Ring to which another connector is attached.
- B. In a manner that would result in a load on the gate. Large-throat snap hooks should not be connected to D-Rings or other connecting elements, unless the snap hook has a gate strength of 3,600 lbf (16 kN) or greater.
- C. In a false engagement, where size or shape of the connector or connecting element is not compatible and, without visual confirmation, would seem to be fully engaged.
- D. To each other.
- E. Directly to harness webbing, lanyard leg material, or tie-back material unless such a connection is explicitly allowed for by the manufacturer instructions.
- F. To any object whose size or shape does not allow the connector to fully close and lock, or that could cause connector roll-out.
- G. In a manner that does not allow the connector to align properly while under load.

Figure 3 - Connector Compatibility

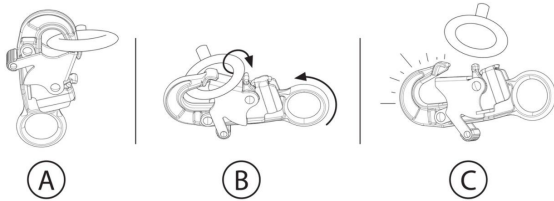
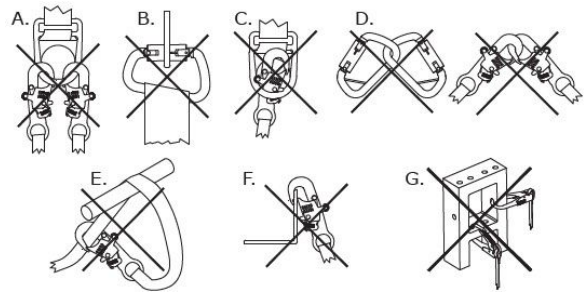


Figure 4 - Making Connections



3.0 Installation

3.1 Overview: Installing this product requires effective planning and knowledge of fall clearance requirements. In the event of a fall, there must be enough fall clearance present to safely arrest the user.

3.2 Planning: Plan your Fall Protection system before starting your work. Account for all factors that may affect your safety before, during, and after a fall. Consider all requirements and limitations specified in these instructions.

- A. **Sharp Edges:** Avoid working where system components may be in contact with, or scrape against, unprotected sharp edges and abrasive surfaces. All sharp edges and abrasive surfaces should be covered with protective material.

Only SRD-LEs may be used for applications with unprotected sharp edges or abrasive surfaces.

3.3 Fall Clearance: It is critical that the user is aware of fall clearance and its requirements before using this product.

- A. **Definition:** Fall clearance is the measure of distance between a user and the next obstruction below them. Before use of this product, the user should determine how much fall clearance is required to prevent them from striking an obstruction should they fall.

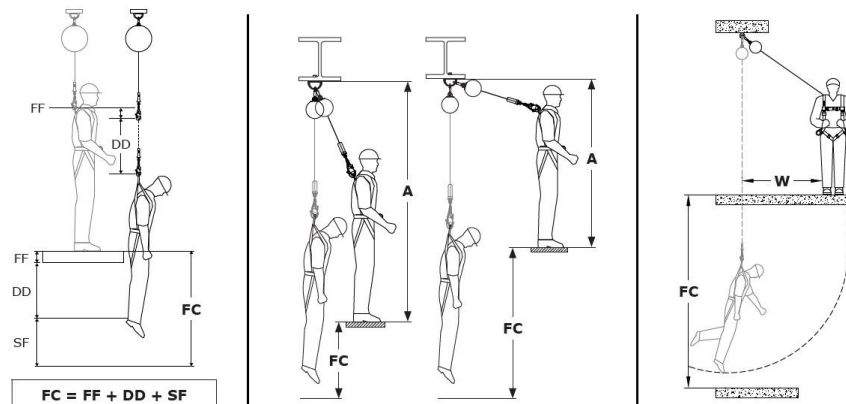
A user's **Required Fall Clearance (FC)** is the sum of **Free Fall (FF)**, **Deceleration Distance (DD)**, and a **Safety Factor (SF)**. See figure for reference.

- **Free Fall (FF)** is the distance the user travels before activation of the deceleration device.
- **Deceleration Distance (DD)** is the distance the user falls measured from activation of the deceleration device until stopping.
- **Safety Factor (SF)** is a set amount of distance added to fall clearance to ensure user safety. This value includes harness stretch, which is the amount of slack extending from the harness when its user is suspended.

There may be additional factors affecting Required Fall Clearance within your Fall Arrest system, such as D-ring extension length and anchorage deflection. For coverage of these factors, and others not outlined above, refer to the manufacturer instructions for each component of your Fall Arrest system. Additional factors, when provided, should be added to the fall clearance values in this instruction.

- B. **Minimizing Requirements:** The user should always position their Fall Arrest system to minimize fall potential and potential fall distance. To keep fall clearance requirements to a minimum, it is recommended that the user work as directly below their anchorage point as possible.
- **Anchorage Height:** The Required Fall Clearance (FC) for a user increases as Anchorage Height (A) decreases. The user experiences a greater amount of free fall when connected to an anchorage point below them, since the user will have to travel that much farther should they fall.
 - **Swing Falls:** The Required Fall Clearance (FC) for a user increases as Maximum Work Radius (W) increases. Swing falls occur when the anchorage point is not directly above the user when a fall occurs. The pendulum effect of a swing fall may cause the user to swing past the anchor point in the opposite direction, to a distance greater than the user's work radius at the time of fall. The force of striking an object during a swing fall could cause serious injury or death. Do not permit a swing fall if injury could occur.

Figure 5 - Fall Clearance Requirements



Finding Fall Clearance

Required Fall Clearance has been provided within the charts below. To determine Required Fall Clearance:

1. **Locate your anchoring connector.** Measure the Anchorage Height (A) and Maximum Work Radius (W) of your connector, relative to the height of your D-ring.
2. **Find your Required Fall Clearance (FC).** Locate the chart "wing" that your connector falls into, then locate the corresponding fall clearance table. The fall clearance table is divided into columns, depending on capacity. Select the value within the column matching your total user capacity (including clothing, tools, etc.).

Required Fall Clearance is calculated with the assumption that each leg of the SRD is extended a minimal distance behind the user, from wherever they may be positioned in the chart. The assumption of minimum setback distance ensures the user has enough fall clearance regardless of their actual setback distance.

Never secure your connector within chart areas marked by cross hatching or crossed-out table cells.

Separate fall clearance charts are provided for use with a mobile elevating work platform (MEWP). Those charts should be used for MEWP applications.

Fall Clearance Charts

A user height of 6.0 ft. (1.8 m) was used for all values listed. Kneeling or crouching will reduce effective user height and will require an additional 3.28 ft. (1.0 m) of Fall Clearance.

Chart Key
A = Anchorage Height
W = Maximum Work Radius
FC = Required Fall Clearance

Fall Clearance Chart #1

Scope	All SRD models
User Weight	130 lb. - 220 lb. (58.9 kg - 99.8 kg)
Safety Factor	2.5 ft. (0.76 m)

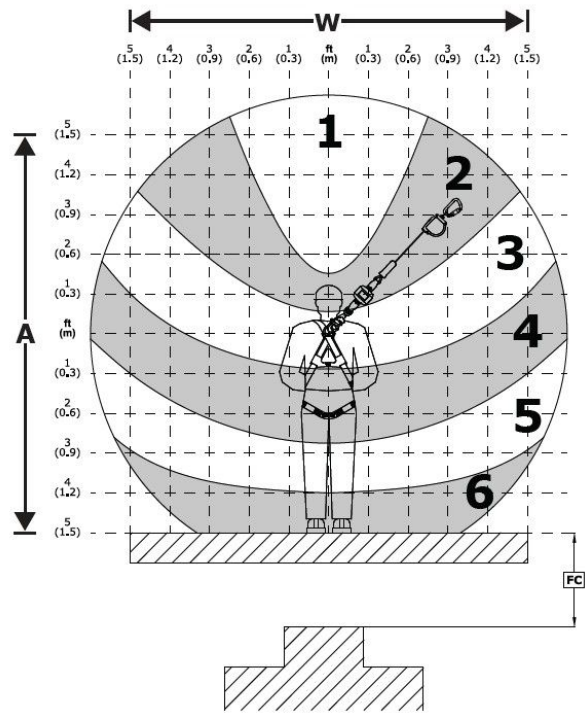


Chart Area					
1	2	3	4	5	6
5 ft. (1.53 m)	6 ft. (1.83 m)	8 ft. (2.44 m)	10 ft. (3.05 m)	12 ft. (3.66 m)	14 ft. (4.27 m)
FC					

Fall Clearance Chart #2

Scope	All SRD models
User Weight	221 lb. - 310 lb. (99.8 kg - 140.62 kg)
Safety Factor	2.5 ft. (0.76 m)

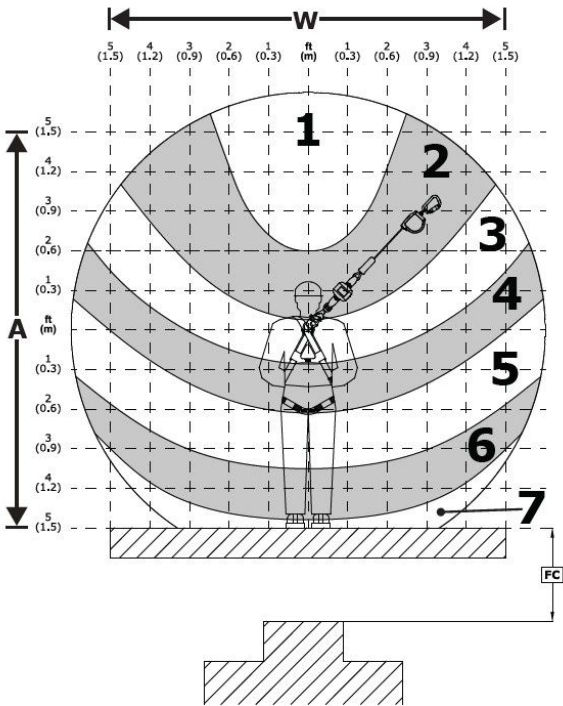


Chart Area						
1	2	3	4	5	6	7
5 ft. (1.53 m)	7 ft. (2.14 m)	9 ft. (2.75 m)	11 ft. (3.36 m)	13 ft. (3.97 m)	15 ft. (4.58 m)	17 ft. (5.19 m)
FC						

Fall Clearance Chart #3

Scope	All SRD models
User Weight	311 lb. - 420 lb. (140.62 kg - 190.51 kg)
Safety Factor	2.5 ft. (0.76 m)

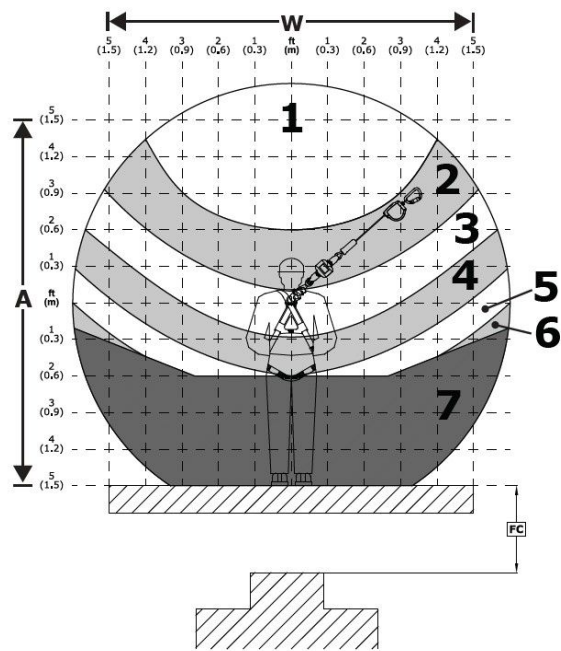


Chart Area						
1	2	3	4	5	6	7
7 ft. (2.14 m)	9 ft. (2.75 m)	11 ft. (3.36 m)	13 ft. (3.97 m)	15 ft. (4.58 m)	17 ft. (5.19 m)	Do not connect in this zone.
FC						

Fall Clearance for MEWP Applications

The following fall clearance charts are designed for use with a mobile elevating work platform (MEWP).

Fall clearance requirements include lifeline redirection from the MEWP railing during a fall event. These charts are based off a railing height of 39 in. (99.06 cm) and assume that there is a continuous top railing with an anchorage point within the MEWP basket. The Competent Person should evaluate if a different railing height is used or if there are any gaps within the railing

The Competent Person must evaluate their MEWP application to determine the safest fall protection system configuration.

Chart Key
A = Anchorage Height
W = Maximum Work Radius
FC = Required Fall Clearance

Fall Clearance Chart #1

Scope	All SRD models when used with a MEWP
User Weight	130 lb. - 220 lb. (58.9 kg - 99.8 kg)
Safety Factor	2.5 ft. (0.76 m)

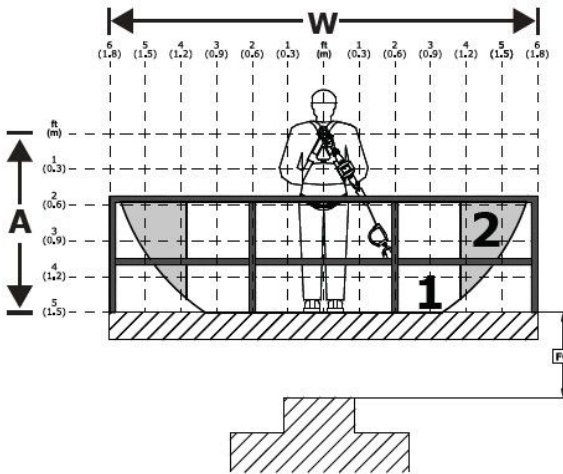


Chart Area	
1	2
10 ft. (3.05 m)	12 ft. (3.66 m)
FC	

Fall Clearance Chart #2

Scope	All SRD models when used with a MEWP
User Weight	221 lb. - 310 lb. (99.8 kg - 140.62 kg)
Safety Factor	2.5 ft. (0.76 m)

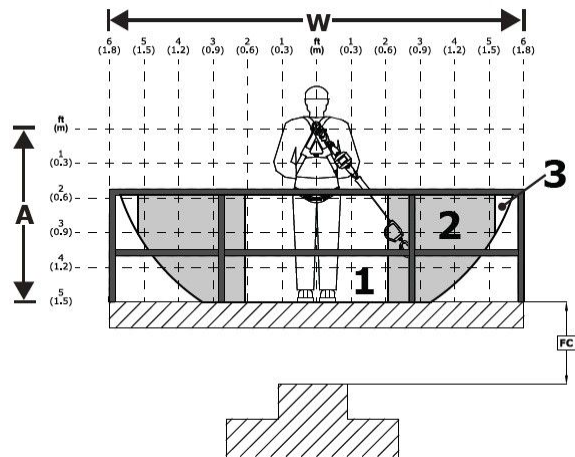


Chart Area		
1	2	3
11 ft. (3.36 m)	13 ft. (3.97 m)	15 ft. (4.58 m)
FC		

Fall Clearance Chart #3

Scope	All SRD models when used with a MEWP
User Weight	311 lb. - 420 lb. (140.62 kg - 190.51 kg)
Safety Factor	2.5 ft. (0.76 m)

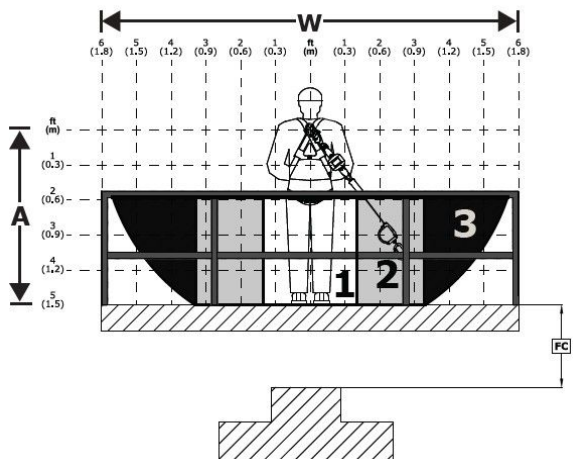


Chart Area		
1	2	3
13 ft. (3.97 m)	15 ft. (4.58 m)	Do not connect in this area.
FC		

3.3.3 Fall Clearance for Leading Edge: The SRD models covered by this instruction include models made for use with leading edges. Self-Retracting Devices with Leading Edge capabilities (SRD-LEs) must be used in applications where the SRD or its lifeline may come into contact with the leading edge. Do not use any other SRD type in these applications.

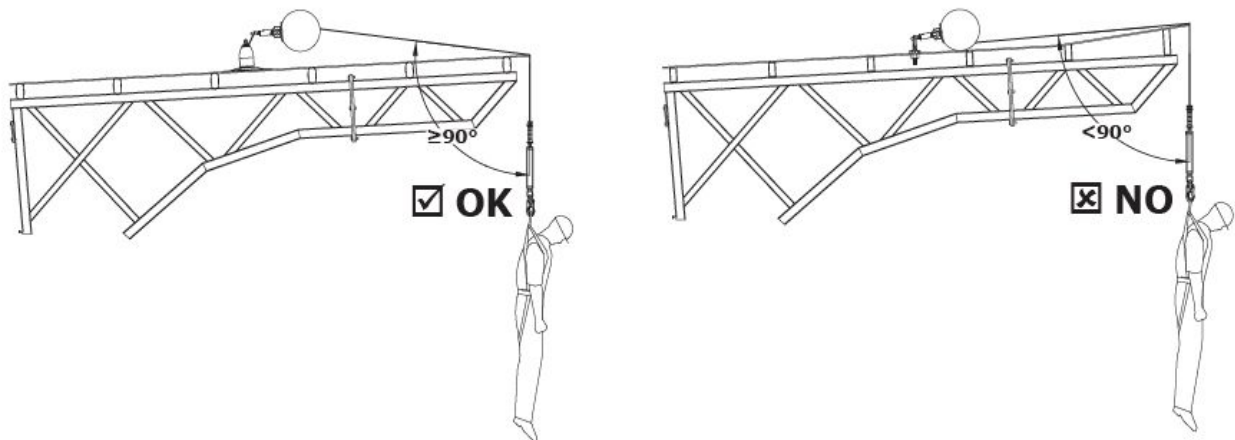
A. **Precautions:** SRD-LEs have a number of unique precautions that must be observed during use. When planning use of an SRD-LE, consider all requirements for SRD-LEs specified in these instructions.

- Users must observe the capacity requirements specified for SRD-LE models in Table 1.
- The SRD-LE must be installed so that, in the event of a fall, the lifeline does not pass over the leading edge at an angle less than 90 degrees. See Figure 5B for reference.
- Install the anchorage point at the same height of or above the edge where a fall might occur. Anchorage points below the edge are dangerous because they cause the lifeline to redirect at an angle less than 90 degrees. See Figure 5B for reference.
- Do not work on the far side of an opening opposite the anchorage point.
- Use of SRD-LEs may require special rescue procedures.
- Never use a D-ring extension with SRD-LEs in leading edge applications.

B. **Sharp Edge Tests:** The SRD-LE models covered in this instruction have been successfully tested for horizontal use and for falls over a steel edge without burrs. As a result, these SRD-LE models may be used in similar situations. All requirements for use of these models must be observed, including required setback distances. Although SRD-LEs are more resistant than SRDs, the user should still, when possible, avoid working where the lifeline will continuously or repeatedly scrape against sharp edges and abrasive surfaces.

C. **Fall Clearance Requirements:** SRD-LE models have their own fall clearance requirements that must be observed. The SRD-LE fall clearance charts must be used for leading edge applications instead of the standard fall clearance charts. Use of the SRD-LE fall clearance charts is not a replacement for use of an SRD-LE.

Figure 5B - Angle of Redirection



Finding Fall Clearance - Leading Edge Devices (SRD-LE)

Required Fall Clearance has been provided within the charts below. To determine Required Fall Clearance:

1. Select the clearance chart that matches your product type and includes a capacity fitting your combined weight.
2. Determine the Setback Distance (S) of your subsystem. Setback Distance is measured from your anchorage connection point to the edge of the working platform.
3. Determine the Horizontal Distance (H) of your subsystem. Horizontal Distance is measured from the point on the edge directly opposite your anchorage connection point to the point on the edge that equals the furthest extent of your work area.
4. After obtaining your Setback Distance (S) and Horizontal Distance (H), use (S) and (H) within the Fall Clearance Chart to determine your Required Fall Clearance (FC).

When between values: Round down for Setback Distance (S) and round up for Horizontal Distance (H). If there is no higher listed value, then the user should adjust their position to remain within the chart.

To determine the fullest extent of the user's work radius, it may be necessary to repeat these steps for each leading edge the user will be near.

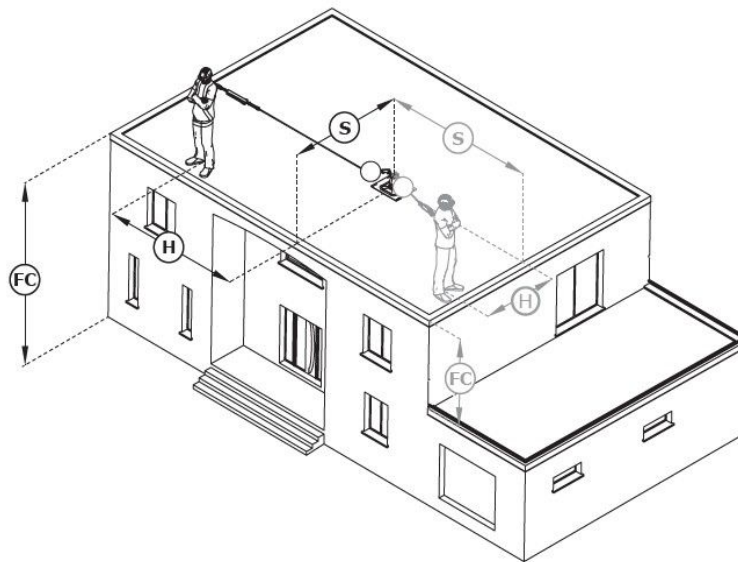
Leading Edge Fall Clearance Charts

Chart Key

S = Setback Distance

H = Horizontal Distance

FC = Required Fall Clearance



Fall Clearance Chart #1

Scope	All SRD-LE models
User Weight	130 lb. - 220 lb. (59 kg - 100 kg)
Safety Factor	2.5 ft. (0.76 m)

S	H			
	0 ft. (0 m)	1 ft. (0.3 m)	2 ft. (0.6 m)	3 ft. (0.9 m)
0 ft. (0.0 m)	13.8 ft. (4.3 m)	13.9 ft. (4.3 m)	14 ft. (4.3 m)	14.1 ft. (4.3 m)
1 ft. (0.3 m)	13.4 ft. (4.1 m)	13.6 ft. (4.2 m)	13.8 ft. (4.3 m)	13.9 ft. (4.3 m)
2 ft. (0.6 m)	12.9 ft. (4 m)	13.2 ft. (4.1 m)	13.5 ft. (4.2 m)	---
3 ft. (0.9 m)	12.5 ft. (3.9 m)	12.9 ft. (4 m)	---	---
---	FC			

Fall Clearance Chart #2

Scope	All SRD-LE models
User Weight	221 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Safety Factor	2.5 ft. (0.76 m)

S	H			
	0 ft. (0 m)	1 ft. (0.3 m)	2 ft. (0.6 m)	3 ft. (0.9 m)
0 ft. (0.0 m)	16.5 ft. (5.1 m)	16.6 ft. (5.1 m)	16.7 ft. (5.1 m)	16.8 ft. (5.2 m)
1 ft. (0.3 m)	15.9 ft. (4.9 m)	16 ft. (4.9 m)	16.1 ft. (5 m)	16.2 ft. (5 m)
2 ft. (0.6 m)	15.3 ft. (4.7 m)	15.4 ft. (4.7 m)	15.5 ft. (4.8 m)	---
3 ft. (0.9 m)	14.7 ft. (4.5 m)	14.8 ft. (4.6 m)	---	---
---	FC			

3.4 Connecting to Anchorage: When securing to an anchorage structure, the user must ensure that the anchorage structure meets all requirements specified in these instructions. When possible, the anchorage point (A) should be directly overhead to minimize free fall and swing fall hazards. See figure for reference. Depending on system and product configuration, the user may secure the Top Connector (B) of the SRD directly to the anchorage structure or to an anchorage connector or anchorage connection point between.

3.5 Connecting to a Harness: Connection of the SRD to a harness will vary per the harness and which attachment element is used. See figure for reference. To secure, connect the Bottom Connector (A) of the SRD to the Attachment Element (B) of the full body harness. For more information as to which attachment elements may be used, see the manufacturer instructions of your harness.

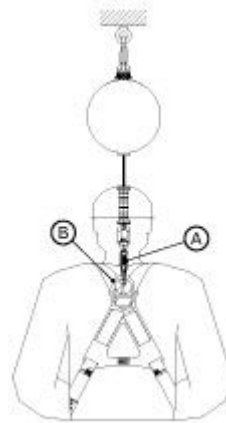
The “Product Overview” specifies for which Fall Protection applications your SRD model may be used. Ensure use of your harness complies with these requirements. A full body harness is required for Fall Arrest applications.

Only the energy absorber end of the SRD may be secured to your dorsal D-ring. Never secure the housing end of your SRD to your harness.

Figure 6 - Connecting to Anchorage



Figure 7 - Connecting to a Harness



3.6 Unlocking the Carabiner: The product is equipped with a locking carabiner that must be opened with a tool. To unlock the carabiner gate, press the embedded unlock pin using a small tool or similar equipment, then twist the gate open.

4.0 Use

4.1 Before Each Use: Verify that your work area and Fall Protection system meet all criteria defined in these instructions. Verify that a formal Rescue Plan is in place. Inspect the product per the ‘User’ inspection points defined in the “Inspection and Maintenance Log”. If inspection reveals an unsafe or defective condition, or if there is any doubt about its condition for safe use, remove the product from service immediately. Clearly tag the product “DO NOT USE”. See Section 5 for more information.

4.2 Anchorage: In addition to product capacity, any fall protection system must take into account the strengths of any supporting structures or components.

- A. **Anchorage Structure:** The anchorage structure securing this product must be able to withstand the required loads, as permitted by this product’s fall protection system.

Anchorage structure requirements vary with the system application and whether it is a certified anchorage or non-certified anchorage. The anchorage structure must sustain static loads applied in the directions permitted by the anchorage connector.

System Application	Certified Anchorage	Non-Certified Anchorage	Defined by
Fall Arrest	2 times maximum arresting force	5,000 lbf (22.2 kN)	OSHA, ANSI
Restraint	2 times foreseeable force	1,000 lbf (4.4 kN) per ANSI	OSHA, ANSI
		5,000 lbf (22.2 kN) per OSHA	
Work Positioning	2 times foreseeable force	3,000 lbf (13.3 kN)	OSHA, ANSI
Rescue	5 times applied load	3,000 lbf (13.3 kN)	ANSI

When more than one system is attached to an anchorage, the strengths stated above must be multiplied by the number of systems attached to the anchorage. See ANSI Z359.2 for more information.

Anchorage must be approved by a Qualified Person.

- B. **Anchorage Connection Points:** Anchorage connection points used with the product must be able to withstand any loads applied by the product.

4.3 After a Fall: If this equipment is subjected to fall arrest or impact force, remove it from service immediately. Clearly tag it "DO NOT USE". See Section 5 for more information.

4.4 Operation: Before using an SRD, the worker will need to secure the SRD to an anchorage connection point and an attachment element on their full body harness. Once secured, the worker may move within the established safe working area at normal speeds. During use, always allow the SRD lifeline to recoil back into the device under control.

4.5 Taglines: Depending on the worksite and system configuration, the user may not always be able to reach the SRD at its anchor point. In these situations, a tagline may be necessary. A tagline is a long piece of cord that loops through the bottom connector of the SRD before looping back in on itself. When connected in this way, the user can raise or lower the bottom connector of the SRD to their location by pulling on the tagline.

Ensure the free end of the tagline does not become entangled with other workers, equipment, or machinery. If necessary, restrain the free end of the tagline.

4.6 Use with Horizontal Systems The SRDs covered in this instruction are compatible for use with horizontal systems, such as Horizontal Lifeline (HLL) systems and horizontal rail systems. See the manufacturer instructions of your horizontal system for more information on its compatibility with SRDs. SRDs may be used with a horizontal system only if both products allow for such use.

Required Fall Clearance values presented in these instructions are based on use with a rigid, stationary anchorage point. These values do not apply when the product is used with a Horizontal Lifeline (HLL) system. See the manufacturer instructions of your HLL system for fall clearance charts specific to that system, or for additional factors that must be accounted for before using the charts in these instructions.

4.7 Use with Mobile Elevating Work Platforms (MEWP): Some product models are compatible with Mobile Elevating Work Platforms (MEWPs). See the "Product Overview" for more information about these models. The following criteria must be followed when using these models with MEWPs:

- This product generally will not restrain workers from falling out of work platforms. To restrain users from falling, positioning or restraint lanyards of sufficiently short length should be used.
- Work platforms must have guardrails or gates at all accessible edges along their perimeter. The edges on the top rails of all guardrails and gates over which the user might fall must have a minimum radius of 1/8 in. (0.3 cm).
- Anchorage of appropriate strength and compatibility must always be used when securing connecting subsystems.
- The user must have sufficient fall clearance beneath them when working at height. Swing fall hazards may exist, especially when working near corners or away from anchorage points. Added fall clearance is needed where the potential for swing fall exists.
- In a fall event where the user is ejected from the basket, the lifeline is permitted to redirect at an angle greater than 90 degrees over the top railing.

5.0 Inspection

After equipment has been removed from service, it may not be returned to service until a Competent Person confirms in writing that it is acceptable to do so.

5.1 Inspection Frequency: The product shall be inspected before each use by the user and, additionally, by a Competent Person other than the user at the intervals specified below. A higher frequency of equipment use and harsher conditions may require increasing the frequency of Competent Person inspections. The frequency of these inspections should be determined by the Competent Person per the specific conditions of the worksite.

Applicable Standard or Region	Required Frequency of Competent Person Inspections
ANSI and OSHA	Once every year

5.2 Inspection Procedures: Inspect this product per the procedures listed in the “Inspection and Maintenance Log”. Documentation of each inspection should be maintained by the owner of this equipment. An inspection and maintenance log should be placed near the product or be otherwise easily accessible to users. It is recommended that the product is marked with the date of next or last inspection.

5.3 Defects: If the product cannot be returned to service because of an existing defect or unsafe condition, then the product must be either destroyed or sent to 3M or a 3M-authorized service center for repair.

5.4 Product Life: The functional life of the product is determined by work conditions and maintenance. As long as the product passes inspection criteria, it may remain in service.

6.0 Maintenance, Storage, and Repair

Equipment that is in need of maintenance or scheduled for maintenance should be tagged “DO NOT USE”. These equipment tags should not be removed until maintenance is performed.

6.1 Cleaning: Periodically clean the lifeline and the exterior of the product with water and a mild soap solution. Rinse the product thoroughly and air dry. Clean labels as necessary. For more information, please refer to the technical bulletin on our website: <https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning>

6.2 Disposal: Cut or otherwise disable the lifeline, then dispose of the product appropriately.

6.3 Repair: Only 3M or parties authorized in writing by 3M may make repairs to this equipment. Do not attempt to disassemble the product or lubricate any parts.

6.4 Storage and Transport: Store and transport the product in a cool, dry, clean environment out of direct sunlight. Avoid areas where chemical vapors may exist. Thoroughly inspect components after extended storage.

Sudden transitions between warm and extremely cold environments could affect the performance of your equipment. Mechanical devices (such as self-retracting devices, winches, retrieval devices, climbing sleeves, etc.) should be adapted for use in extreme cold or heat by storing them in temperatures similar to the work environment. Always perform a pre-use inspection of your equipment in its work environment before using it.

7.0 Labels and Markings

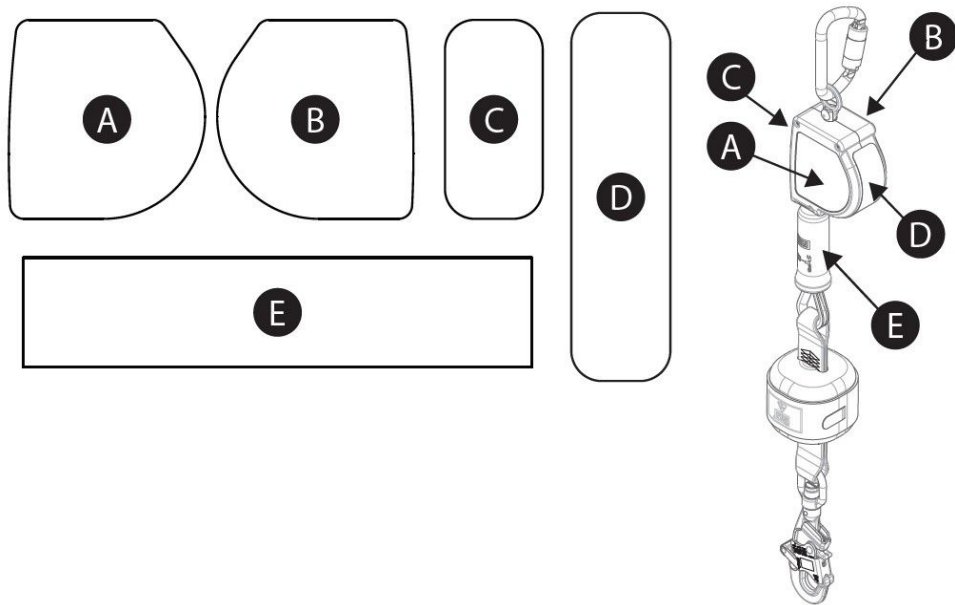
7.1 Summary: The "Product Labels" figure illustrates labels and markings present on the product. See below for a summary of information provided with each label and marking.

All label visuals are representations. Always refer to your product labels for specific compliance and performance information.

Missing or damaged labels must be replaced. All labels must be fully legible.

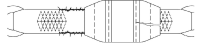
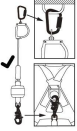
A	Front logo label
B	Back ID label
C	Pictogram label
D	Warning Label
E	Rollup use label under bumper

Figure 8 - Product Labels



Icon Legend

	Read all instructions.
	Maximum user capacity. See label for value.
	Do not load over an edge.
	Inspect the connector for an exposed color band. This indicates impact loading, after which the product must be removed from service.

	Inspect the energy absorber for torn and frayed webbing or damage to the cover. These indicate impact loading, after which the product must be removed from service.
	Illustration of appropriate connections. See user instructions for more information.
	Leading Edge SRD identification mark.

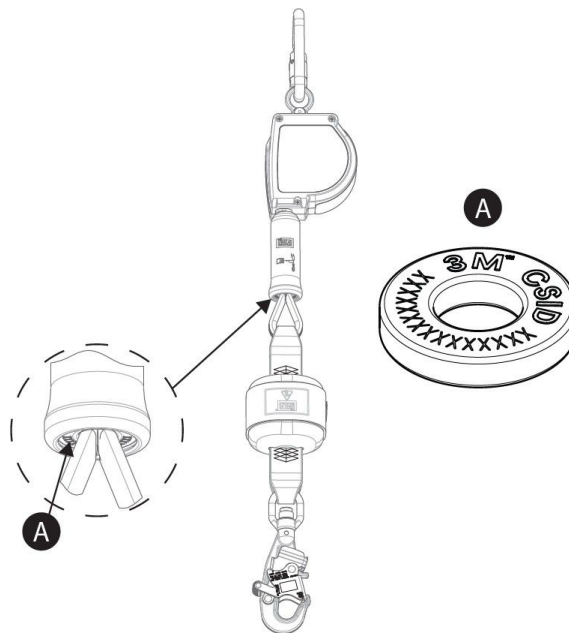
RFID Tag

Location: 3M product covered in these user instructions is equipped with a Radio Frequency Identification (RFID) Tag. RFID Tags may be used in coordination with an RFID Tag Scanner for recording product inspection results. See "RFID Tag Location" for where your RFID Tag is located.

Disposal: Prior to disposing of this product, remove the RFID Tag and dispose/recycle in accordance with local regulations.

For more information, please visit our website: <http://www.3M.com/FallProtection/RFID>

Figure 9 - RFID Tag Location



Glossary

Definitions: The following terms and definitions are used in these instructions:

For a comprehensive list of terms and definitions, please visit our website: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Authorized Person:** A person assigned by the employer to perform duties at a location where the person will be exposed to a fall hazard.
- **Competent Person:** One who is capable of identifying existing and predictable hazards in the surroundings or working conditions which are unsanitary, hazardous, or dangerous to employees, and who has authorization to take prompt corrective measures to eliminate them.
- **Fall Arrest System:** A collection of Fall Protection equipment configured to protect the user in the event of a fall.
- **Qualified Person:** A person with a recognized degree, certificate, or professional standing, or who by extensive knowledge, training, and experience has successfully demonstrated their ability to solve or resolve problems relating to Fall Protection and Rescue systems to the extent required by applicable national, regional, and local regulations.

- **Rescue System:** A collection of Fall Protection equipment configured to remove a person from hazards to a safe location. No free fall is permitted.
- **Rescuer:** A person using the Rescue system to perform an assisted rescue.
- **Restraint System:** A collection of Fall Protection equipment configured to prevent the user from reaching a fall hazard. No free fall is permitted.
- **User:** A person who performs activities while protected by a Fall Protection system.
- **Self-Retracting Device:** A type of equipment consisting of a drum-wound lifeline that retracts into a solid housing.
- **Work Positioning System:** A collection of Fall Protection equipment configured to support a user at a work position.

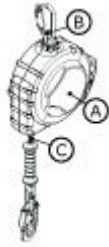
Inspection and Maintenance Log

A copy of this table should be used for each inspection. Record information below.		
Manufacturer: 3M Fall Protection		
Model Number (Serial Number):		
Date Purchased:	Date of First Use:	
This product must be inspected by the user and, additionally, by a Competent Person other than the user at the specified intervals. See Section 5 for more information.		
Component	Inspection Procedure	Inspection Result (Pass or Fail)
SRD - General (Figure 10.1)	Inspect for loose bolts and bent or damaged parts.	
	Inspect Housing (A) for distortion, cracks, or other damage.	
	Inspect the Swivel Eye (B) for distortion, cracks, or other damage. The swivel eye should be attached securely to the SRD, but should pivot freely.	
	The Lifeline (C) should pull out and retract fully without hesitation or creating a slack line condition.	
	Ensure device locks up when lifeline is jerked sharply. Lockup should be positive with no slipping.	
	Look for signs of corrosion on the entire unit.	
Connectors (Figure 10.2)	Inspect all connectors for signs of damage and corrosion. Verify that all connectors are working properly. Where present: Gates (A) should open, close, lock, and unlock properly; Swivel Eyes (B) should rotate without interference; and locking buttons and pins should function correctly.	
Swivel Snap Hook and Impact Indicator (Figure 10.3)	Inspect the impact indicator. If a red band is shown, then impact loading has occurred and the product must be removed from service. Do not attempt to reset the impact indicator.	
Wire Rope Lifeline (Figure 11)	Inspect wire rope for cuts, Kinks (A), Broken Wires (B), Bird-Caging (C), welding splatter, corrosion, chemical contact areas, or Severely-Abraded Areas (D). Slide the Lifeline Bumper (E) up and inspect the Ferrules (F) for damage. If there are six or more broken wires in one revolution of the wire, or three or more broken wires in one strand, then the product must be removed from service. The product must also be removed from service if there are any broken wires within 25 mm (1 in.) of the ferrules.	
Energy Absorber (Figure 12)	Verify that the integral energy absorber has not been activated. Verify that the Lifeline Cover (A) has not pulled out from the Energy Absorber Cover (B) on either end. None of the Energy Absorber Webbing (C) should be exposed. The Energy Absorber Cover should also be secure and free of Tears (D) or other damage.	
Labels	All labels are present and fully legible.	
Fall Protection Equipment	Additional Fall Protection equipment that is used with the product is installed and inspected per the manufacturer instructions. Verify that the strength rating for each of your products is compatible and sufficient for the intended application.	

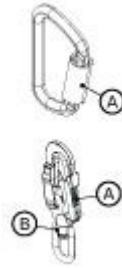
Summary of Product Inspection				
If the product fails an inspection procedure, then the product fails overall inspection. If the product fails inspection, remove it from service immediately. Clearly tag the product "DO NOT USE". See Section 5 for more information.				
Inspection Type: (circle one)	User	Competent Person	Overall Inspection Result:	
Inspected By:			Date of Inspection:	
Signature:			Next Inspection Due:	
Additional Notes:				

Figure 10 - General Inspection

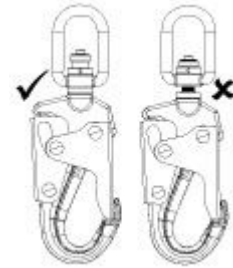
10.1 - General Product Inspection



10.2 - Connectors



10.3 - Impact Indicator



Lifeline Inspection

Figure 11 - Wire Rope Lifeline

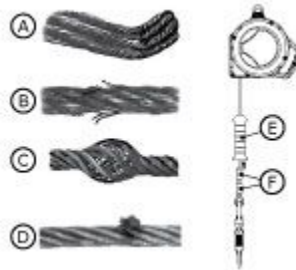


Figure 12 - Energy Absorber Inspection



Certifications

Your product conforms to the national or regional standards identified on the front cover of these instructions. Certification and conformance may be restricted to individual product models or applications.

For more information on certification or conformance requirements, refer to the applicable standards and regulations listed for your product.

Users under ANSI standards should consult the ANSI Z359 Fall Protection codes for more information.

Manufacturer Certifications



Global Product Warranty, Limited Remedy, and Limitation of Liability

Warranty: The following is made in lieu of all warranties or conditions, express or implied, including the implied warranties or conditions of merchantability or fitness for a particular purpose.

Unless otherwise provided by local laws, 3M fall protection products are warranted against factory defects in workmanship and materials for a period of one year from the date of installation or first use by the original owner.

Limited Remedy: Upon written notice to 3M, 3M will repair or replace any product determined by 3M to have a factory defect in workmanship or materials. 3M reserves the right to require product be returned to its facility for evaluation of warranty claims. This warranty does not cover product damage due to wear, abuse, misuse, damage in transit, failure to maintain the product or other damage beyond 3M's control. 3M will be the sole judge of product condition and warranty options.

This warranty applies only to the original purchaser and is the only warranty applicable to 3M's fall protection products. Please contact 3M's customer service department in your region for assistance.

Limitation of Liability: To the extent permitted by local laws, 3M is not liable for any indirect, incidental, special or consequential damages, including but not limited to loss of profits, in any way related to the products regardless of the legal theory asserted.

Dispositivos autorretráctiles 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok™ Edge montados en anclaje

Instrucciones para el usuario

Número de formulario: 5908172, Revisión: A

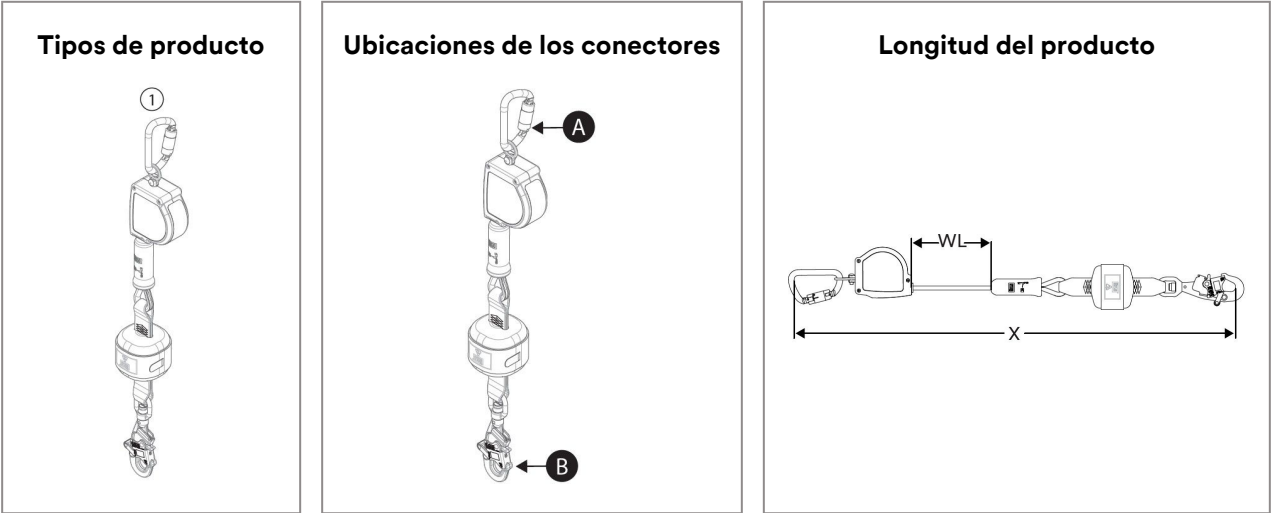
Este producto está certificado o cumple con las siguientes normas y reglamentaciones. La certificación y el cumplimiento pueden estar restringidos a modelos o aplicaciones individuales del producto. Para obtener más información, consulte *Certificaciones*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- ANSI Z359.14-2021

Para identificar los códigos de producto, consulte las tablas de especificaciones del producto. Vea la Visión general del producto para obtener más información.

Figura 1 - Visión general del producto								
Modelo		Tipificaciones especiales	Conectores		Tamaño de la carcasa	Línea de vida	Longitud extendida (X)	Longitud de trabajo (WL)
			A	B				
3500300	1	MEWP	C1	C2	Tamaño A	GS1	6 ft. (1.83 m)	3.6 ft. (1.1 m)

Figura 1 - Visión general del producto



Información de seguridad

Lea, comprenda y siga toda la información de seguridad contenida en estas instrucciones antes de usar este producto. NO HACERLO PODRÍA OCASIONAR LESIONES GRAVES O LA MUERTE.

Estas instrucciones deben proporcionarse al usuario del equipo. Conserve estas instrucciones para referencia futura.

Información de seguridad

Formulario: 5908239, Revisión: E

Uso previsto

Este producto se utiliza como parte de un sistema completo de protección anticaídas.

El uso en cualquier otra aplicación, incluidas, entre otras, la manipulación de materiales no aprobada, actividades recreativas o deportivas u otras actividades no descritas en estas instrucciones, no está aprobado por 3M y podría ocasionar lesiones graves o la muerte.

Este producto solo debe ser utilizado por usuarios capacitados en aplicaciones en el lugar de trabajo.

⚠ Advertencia

Este producto se utiliza como parte de un sistema completo de protección anticaídas.

Todos los usuarios deben estar completamente capacitados en la instalación y operación seguras de su sistema completo de protección anticaídas. El uso incorrecto de este producto podría ocasionar lesiones graves o la muerte. Para la selección, operación, instalación, mantenimiento y servicio adecuados, consulte todos los manuales de instrucciones y las recomendaciones del fabricante. Para obtener más información, consulte a su supervisor o comuníquese con Servicios Técnicos de 3M.

- **Para reducir los riesgos asociados con el uso de un dispositivo anticaídas autorretráctil que, de no evitarse, podrían ocasionar lesiones graves o la muerte:**
 - Inspeccione el producto antes de cada uso y después de cualquier evento de caída, de acuerdo con los procedimientos especificados en estas instrucciones.
 - Si la inspección revela una condición insegura o defectuosa, retire el producto del servicio de inmediato y colóquelo claramente la etiqueta "NO USAR". Destruya o repare el producto según lo indiquen estas instrucciones.
 - Cualquier producto que haya estado sujeto a detención de caídas o fuerza de impacto debe retirarse del servicio de inmediato. Destruya o repare el producto según lo indiquen estas instrucciones.
 - Asegúrese de que los sistemas de protección anticaídas ensamblados con componentes de diferentes fabricantes sean compatibles y cumplan con todas las reglamentaciones, normas o requisitos aplicables de protección anticaídas. Consulte siempre a una persona competente antes de usar estos sistemas.
 - Asegúrese de que el producto esté configurado e instalado correctamente para una operación segura como se describe en estas instrucciones.
 - Asegúrese de mantener la línea de vida libre de todos los peligros, incluidos, entre otros: enredos con los usuarios, otros trabajadores, maquinaria en movimiento, otros objetos circundantes o impactos de objetos suspendidos que puedan caer sobre la línea de vida o los usuarios.
 - Utilice protección de borde adecuada cuando la línea de vida pueda entrar en contacto con bordes filosos o superficies abrasivas.
 - No tuerza, ate, haga nudos ni permita holgura en la línea de vida.
 - Evite riesgos de tropiezo con las piernas de la línea de vida. Si está equipado, conecte cualquier pierna sin usar de la línea de vida a los elementos de Soporte para eslinga.
 - No exceda el número de usuarios permitidos especificado en estas instrucciones.
 - No utilice en aplicaciones que tengan una trayectoria de caída obstruida. Se requiere una trayectoria despejada para bloquear el SRD. Trabajar sobre materiales que se desplazan lentamente (p. ej., arena o grano) o dentro de espacios confinados o limitados puede no permitir que el trabajador alcance la velocidad suficiente para bloquear el SRD.
 - Evite movimientos bruscos o rápidos durante la operación de trabajo, ya que esto puede causar el bloqueo no intencional del SRD.
 - Tenga precaución al instalar, usar o mover el producto, ya que las partes móviles pueden crear puntos de pellizco.
- **Para reducir los riesgos asociados con el trabajo en altura que, de no evitarse, podrían ocasionar lesiones graves o la muerte:**
 - Su salud y condición física deben permitirle trabajar de forma segura en altura y soportar todas las fuerzas asociadas con un evento de detención de caídas. Consulte a su médico si tiene dudas sobre su capacidad para usar este equipo.
 - Nunca exceda la capacidad permitida de su equipo de protección anticaídas.
 - Nunca exceda la distancia de caída libre máxima especificada para su equipo de protección anticaídas.
 - No use ningún equipo de protección anticaídas que no pase la inspección o si tiene dudas sobre el uso o la idoneidad del equipo. Comuníquese con servicios al cliente de 3M si tiene preguntas.
 - Algunas combinaciones de subsistemas y componentes pueden interferir con la operación de este equipo. Use únicamente conexiones compatibles. Comuníquese con servicios al cliente de 3M antes de usar este equipo en combinación con componentes o subsistemas distintos a los descritos en estas instrucciones.
 - Tome precauciones adicionales al trabajar cerca de maquinaria en movimiento, peligros eléctricos, temperaturas extremas, peligros químicos, gases explosivos o tóxicos, bordes filosos, superficies abrasivas o debajo de materiales elevados que pudieran caer sobre usted o su equipo de protección anticaídas.
 - Asegúrese de que el uso de su producto esté calificado para los peligros presentes en su entorno de trabajo.
 - Asegúrese de que exista suficiente distancia de caída cuando trabaje en altura.
 - Nunca modifique ni altere su equipo de protección anticaídas. Solo 3M, o personas autorizadas por escrito por 3M, pueden realizar reparaciones al equipo 3M.
 - Antes de usar equipo de protección anticaídas, asegúrese de que exista un plan de rescate por escrito para proporcionar un rescate rápido en caso de que ocurra un incidente de caída.
 - Si ocurre un incidente de caída, busque atención médica de inmediato para el trabajador caído.
 - Use únicamente un arnés de cuerpo entero para aplicaciones de detención de caídas. No use un cinturón corporal.
 - Minimice las caídas de péndulo trabajando lo más directamente posible debajo del punto de anclaje.
 - Se debe usar un sistema secundario de protección anticaídas cuando se realicen entrenamientos con este producto. Los participantes no deben estar expuestos a un riesgo de caída no intencionado.
 - Use siempre el equipo de protección personal adecuado al instalar, usar o inspeccionar el producto.
 - Nunca trabaje debajo de una carga o un trabajador suspendido.
 - Mantenga siempre sujeción completa.

Visión general del producto

Siempre asegúrese de utilizar la revisión más reciente de su manual de instrucciones de 3M. Visite www.3m.com/userinstructions o contacte a los servicios de atención al cliente de 3M para obtener manuales de instrucciones actualizados.

Antes de utilizar este equipo, registre la información del producto de la etiqueta de identificación en el “Registro de inspección y mantenimiento” al final de este manual.

La Figura 1 ilustra los modelos de producto cubiertos por esta instrucción. Los dispositivos anticaídas autorretráctiles (SRD) son líneas de vida enrolladas en un tambor que se retraen en carcasas sólidas.

Los siguientes tipos de SRD están cubiertos por esta instrucción:

- **Dispositivo anticaídas autorretráctil con Borde de ataque:** Los dispositivos anticaídas autorretráctiles con Borde de ataque (SRD-LE) son adecuados para aplicaciones en las que la línea de vida permanece generalmente horizontal durante el uso. Los SRD-LE tienen un absorbedor de energía integral para resistir la carga de impacto de la línea de vida sobre un borde afilado o abrasivo durante la detención de caídas y minimizar las fuerzas de detención de caídas sobre el usuario. Este tipo puede utilizarse para aplicaciones de detención de caídas.

La Figura 2 identifica los componentes clave de los modelos de SRD disponibles. En un SRD estándar, la línea de vida (A) se extiende y retrae desde el interior de la carcasa (B). El conector superior (D) montado en el SRD asegura el SRD al punto de anclaje y está conectado al SRD mediante el ojo giratorio (E). El conector inferior (C) se fija al extremo de la línea de vida y se conecta al elemento de sujeción designado para detención de caídas del arnés de cuerpo entero del usuario. Los absorbedores de energía (F) disipan la energía cinética y limitan las fuerzas de desaceleración durante la detención de caídas.

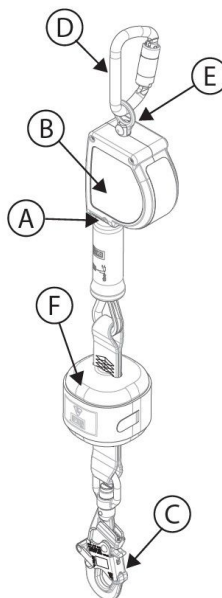
Cada modelo de producto tiene su propio tamaño particular y su propia combinación de componentes según se indica en la Figura 1. Consulte la Tabla 1 para obtener más información sobre las especificaciones de componentes.

Algunos modelos de producto en esta instrucción incluyen características o funcionalidades adicionales. Consulte la Figura 1 para la identificación de estos modelos.

- **PEMP:** Los modelos “PEMP” son compatibles con Plataformas Elevadoras Móviles de Personal.

Figura 2 - Componentes

Dispositivos anticaídas autorretráctiles con Borde de ataque



Tablas de especificaciones del producto

Especificaciones del sistema

Temperatura de servicio:	-40°F a 130°F (-40°C a 54.4°C)
Capacidad:	Consulte las tablas de rendimiento para la capacidad del producto. Las capacidades indicadas aplican al uso del producto en todas las aplicaciones compatibles, salvo que se indique lo contrario. Este producto es para uso de un solo usuario con un peso combinado (incluida la ropa, herramientas, etc.) dentro del rango de capacidad aplicable.

Especificaciones de componentes

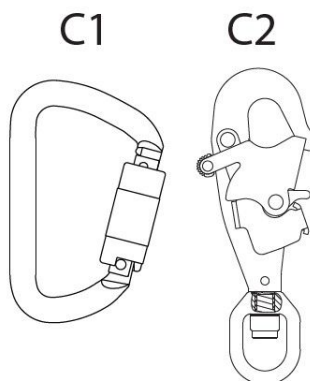
Referencia de la figura 2	Componente	Materiales
A	Línea de vida	(consulte Especificaciones de la línea de vida)
B	Carcasa	Nylon
C	Conector inferior	(consulte Especificaciones del conector)
D	Conector superior	(consulte Especificaciones del conector)
E	Ojo giratorio	Acero con recubrimiento de zinc
F	Absorbedor de energía	Cubierta de nylon con línea de vida de poliéster y Vectran

Componentes internos: Los componentes internos del SRD están hechos de una combinación de acero inoxidable, acero y aluminio.

Especificaciones del conector

Referencia de la figura 1	Número de modelo	Descripción	Material	Apertura de la puerta	Resistencia del cierre	Resistencia a la tracción
C1	2000046	Mosquetón con pasador de bloqueo	Acero aleado	0.87 in. (22 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C2	9502194	Mosquetón con cierre automático giratorio	Acero con recubrimiento de zinc	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)

Especificaciones del conector



Especificaciones de la línea de vida

Referencia de la figura 1	Descripción
GS1	Cable de acero galvanizado de 3/16 in. (5 mm)

Especificaciones de rendimiento - SRD-LE

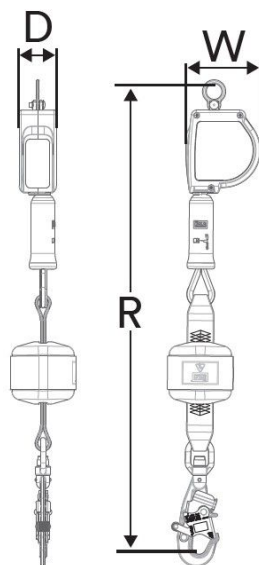
Especificación	ANSI/ASSP Z359.14-2021	OSHA 29 CFR 1910.140, 1926.502	OSHA 29 CFR 1910.140, 1926.502
Rango de capacidad:	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)	311 lb. - 420 lb. (141 kg - 191 kg)
Fuerza máxima de detención:	1,800 lbf (8 kN)	1,350 lbf (6 kN)	1,350 lbf (6 kN)
Fuerza promedio de detención:	1,350 lbf (6 kN)	900 lbf (4 kN)	900 lbf (4 kN)
Distancia máxima de detención: (Se asume que el SRD está montado directamente encima del usuario).	42 in. (1.1 m)	42 in. (1.1 m)	42 in. (1.1 m)
Distancia mínima de caída requerida:	Vertical: 5 ft. (1.5 m) Horizontal: 14.7 ft. (4.5 m)	Vertical: 5 ft. (1.5 m) Horizontal: 14.7 ft. (4.5 m)	Vertical: 7 ft. (2.1 m)
Caída libre máxima: (El SRD debe montarse por encima del anillo en D del usuario).	2 ft. (0.6 m)	2 ft. (0.6 m)	2 ft. (0.6 m)
Caída libre máxima - Borde de ataque (Medida desde el anillo en D del usuario hasta la superficie de trabajo).	5 ft. (1.5 m)	5 ft. (1.5 m)	N/D

Aplican restricciones para aplicaciones de borde de ataque en el rango de peso de 311 lb. a 420 lb. (141 kg a 191 kg). Consulte las tablas de distancia de caída para obtener más información.

Dimensiones del producto

Referencia de la figura 1:	D	W	R
Tamaño A	2.1 in (5.3 cm)	4.2 in (10.7 cm)	25 in (63.5 cm)

Dimensiones del producto



1.0 Aplicación del producto

1.1 Propósito: Los Dispositivos Autorretráctiles (SRDs) 3M están diseñados para usarse como un subsistema de conexión en un sistema de protección anticaídas. Una vez anclada, la línea de vida se extiende y se retrae automáticamente a medida que el trabajador se mueve. Si ocurre una caída, un mecanismo sensor activa el dispositivo y detiene la caída. Para obtener más información sobre las aplicaciones del sistema, consulte la "Visión general del producto" y cualquier sección sobre instalación o uso.

1.2 Supervisión: El uso de este equipo debe ser supervisado por una persona competente.

1.3 Reventa y distribución: Si este producto se revende fuera del país de destino original, el revendedor debe proporcionar estas instrucciones en el idioma del país en el que se utilizará el producto.

1.4 Entrenamiento: Este equipo debe ser instalado y utilizado por personas capacitadas en su correcta aplicación. Estas instrucciones deben usarse como parte de un programa de capacitación para empleados según lo requieran las normas nacionales, regionales o locales. Es responsabilidad de los usuarios e instaladores de este equipo asegurarse de que estén familiarizados con estas instrucciones, capacitados en el cuidado y uso correctos de este equipo y conozcan las características de operación, las limitaciones de aplicación y las consecuencias del uso inadecuado de este equipo.

1.5 Plan de rescate: Al utilizar este equipo y los subsistemas de conexión, el empleador debe contar con un plan de rescate por escrito y con los medios para implementarlo y comunicarlo a los usuarios, personas autorizadas y rescatistas. Se recomienda un equipo de rescate capacitado en sitio. Se debe proporcionar a los miembros del equipo el equipo y las técnicas necesarios para realizar un rescate exitoso. Se debe brindar capacitación periódica para garantizar la competencia de los rescatistas. Se debe proporcionar a los rescatistas estas instrucciones. Debe existir contacto visual o un medio de comunicación con la persona que está siendo rescatada en todo momento durante el proceso de rescate.

2.0 Requisitos del sistema

2.1 Anclaje: La estructura de anclaje que asegura este producto debe ser capaz de soportar cualquier carga requerida según lo permita su sistema de protección anticaídas. Consulte la Sección 4 para obtener más información.

2.2 Capacidad: La capacidad del usuario de un sistema completo de protección anticaídas está limitada por el componente con la capacidad máxima nominal más baja. Por ejemplo, si su subsistema de conexión tiene una capacidad menor que su arnés, debe cumplir con los requisitos de capacidad de su subsistema de conexión. Consulte las instrucciones del fabricante para cada componente de su sistema en cuanto a los requisitos de capacidad.

2.3 Peligros ambientales: El uso de este equipo en áreas con peligros ambientales puede requerir precauciones adicionales para evitar lesiones al usuario o daños al equipo. Los peligros pueden incluir, entre otros: calor elevado, vientos fuertes, químicos, ambientes corrosivos, líneas eléctricas de alto voltaje, gases explosivos o tóxicos, maquinaria en movimiento, bordes filosos o materiales elevados que puedan caer y entrar en contacto con el usuario o el equipo. Comuníquese con los servicios al cliente de 3M para obtener más información.

2.4 Peligros para la línea de vida: Asegúrese de que la línea de vida se mantenga libre de todos los peligros, incluidos, entre otros: enredos con los usuarios, otros trabajadores, maquinaria en movimiento, otros objetos circundantes o impactos de objetos elevados que puedan caer sobre la línea de vida o los usuarios.

2.5 Trayectoria de caída y velocidad de bloqueo del SRD: No use en aplicaciones que tengan una trayectoria de caída obstruida. Se requiere una trayectoria despejada para bloquear el SRD. Trabajar sobre materiales que se desplazan lentamente (p. ej., arena o grano), o dentro de espacios limitados, puede no permitir que el trabajador alcance la velocidad suficiente para bloquear el SRD.

2.6 Compatibilidad de componentes: El equipo 3M está diseñado para usarse con equipo 3M. El uso con equipo que no sea de 3M debe ser aprobado por una persona competente. Las sustituciones realizadas con equipo no aprobado pueden poner en riesgo la compatibilidad del equipo y pueden afectar la seguridad y la confiabilidad de su sistema de protección anticaídas. Lea y siga todas las instrucciones y advertencias de todo el equipo antes de usarlo.

2.7 Compatibilidad del conector: Los conectores son compatibles con los elementos de conexión cuando el tamaño y la forma de cualquiera de los componentes no provocan la apertura inadvertida del conector, sin importar la orientación. Los conectores deben cumplir con la norma aplicable. Los conectores deben estar completamente cerrados y bloqueados durante el uso.

Los conectores 3M (mosquetones con cierre automático y mosquetones) están diseñados para usarse únicamente según se especifica en cada manual de instrucciones. Asegúrese de que los conectores sean compatibles con los componentes del sistema a los que están conectados. No use equipo que no sea compatible. El uso de componentes no compatibles puede provocar que el conector se desenganche de manera involuntaria. Consulte la figura como referencia. Si el elemento de conexión al que se acopla un conector tiene un tamaño insuficiente o una forma irregular, podría presentarse

una situación en la que el elemento de conexión aplique una fuerza a la puerta del conector (A). Esta fuerza podría hacer que la puerta se abra (B), desenganchando el conector del elemento de conexión (C).

2.8 Realización de conexiones: Todas las conexiones deben ser compatibles en tamaño, forma y resistencia. Consulte la figura para ver ejemplos de conexiones inapropiadas.

Los mosquetones con cierre automático con una apertura de puerta mayor a 1.0 in. (2.54 cm) nunca deben conectarse a anillos en D u otros elementos de conexión, a menos que el mosquetón con cierre automático tenga una resistencia del cierre de 3,600 lbf (16 kN) o superior.

Nunca asegure los conectores de las siguientes maneras:

- A. A un anillo en D al que ya esté conectado otro conector.
- B. De una manera que resulte en una carga sobre la puerta. Los mosquetones con apertura amplia no deben conectarse a anillos en D u otros elementos de conexión, a menos que el mosquetón con cierre automático tenga una resistencia del cierre de 3,600 lbf (16 kN) o superior.
- C. En un acoplamiento falso, donde el tamaño o la forma del conector o del elemento de conexión no son compatibles y, sin confirmación visual, parecería estar completamente acoplado.
- D. Entre sí.
- E. Directamente a la cincha del arnés, al material de la pata de la eslinga o al material de autoamarre, a menos que el fabricante lo permita explícitamente para dicha conexión.
- F. A cualquier objeto cuyo tamaño o forma no permita que el conector se cierre y bloquee por completo, o que pueda provocar el deslizamiento del conector.
- G. De una manera que no permita que el conector se alinee correctamente bajo carga.

Figura 3 - Compatibilidad del conector

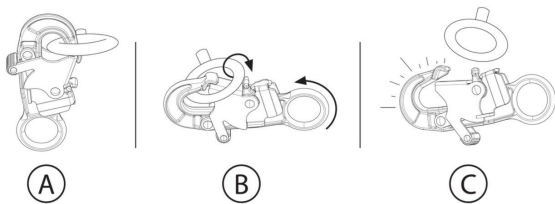
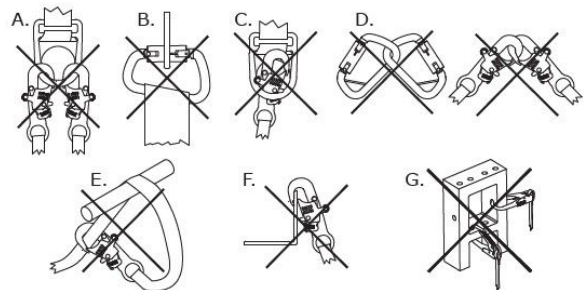


Figura 4 - Realización de conexiones



3.0 Instalación

3.1 Visión general: La instalación de este producto requiere una planificación eficaz y conocimiento de los requisitos de distancia de caída. En caso de una caída, debe haber suficiente distancia de caída disponible para detener al usuario de manera segura.

3.2 Planificación: Planifique su sistema de protección anticaídas antes de comenzar su trabajo. Tome en cuenta todos los factores que pueden afectar su seguridad antes, durante y después de una caída. Considere todos los requisitos y limitaciones especificados en estas instrucciones.

- A. **Bordes filosos:** Evite trabajar donde los componentes del sistema puedan estar en contacto con, o rozar contra, bordes filosos sin protección y superficies abrasivas. Todos los bordes filosos y superficies abrasivas deben cubrirse con material de protección.

Solo los SRD-LE pueden utilizarse para aplicaciones con bordes filosos sin protección o superficies abrasivas.

3.3 Distancia de caída: Es fundamental que el usuario conozca la distancia de caída y sus requisitos antes de usar este producto.

- A. **Definición:** La distancia de caída es la medida de la distancia entre un usuario y la siguiente obstrucción debajo de él. Antes de usar este producto, el usuario debe determinar cuánta distancia de caída se requiere para evitar impactar contra una obstrucción en caso de caer.

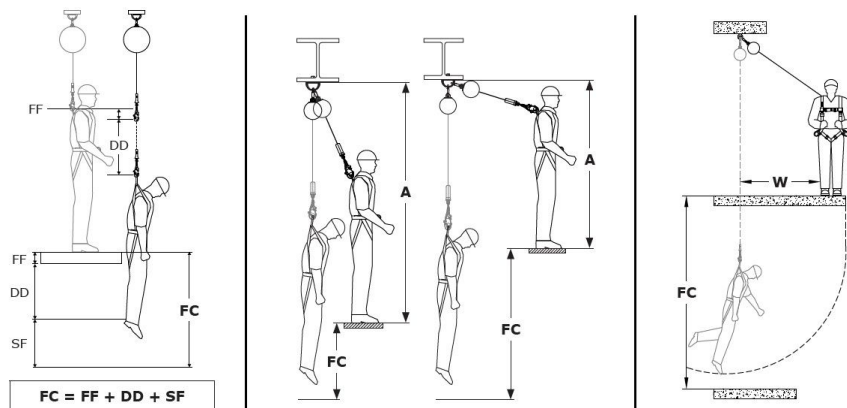
La **distancia de caída requerida (FC)** de un usuario es la suma de la **caída libre (FF)**, la **distancia de desaceleración (DD)** y un **factor de seguridad (SF)**. Consulte la figura como referencia.

- **Caída libre (FF)** es la distancia que recorre el usuario antes de la Activación del dispositivo de desaceleración.
- **Distancia de desaceleración (DD)** es la distancia que cae el usuario, medida desde la Activación del dispositivo de desaceleración hasta detenerse.
- **Factor de seguridad (SF)** es una cantidad fija de distancia añadida a la distancia de caída para garantizar la seguridad del usuario. Este valor incluye el estiramiento del arnés, que es la cantidad de holgura que se extiende desde el arnés cuando el usuario está suspendido.

Pueden existir factores adicionales que afecten la distancia de caída requerida dentro de su sistema de detención de caídas, como la longitud de extensión del anillo en D y la deflexión del anclaje. Para la cobertura de estos factores, y otros no descritos anteriormente, consulte las instrucciones del fabricante de cada componente de su sistema de detención de caídas. Los factores adicionales, cuando se proporcionen, deben añadirse a los valores de distancia de caída en esta instrucción.

- B. **Requisitos de minimización:** El usuario siempre debe posicionar su sistema de detención de caídas para minimizar el potencial de caída y la posible distancia de caída. Para mantener al mínimo los requisitos de distancia de caída, se recomienda que el usuario trabaje lo más directamente posible debajo de su punto de anclaje.
- **Altura del anclaje:** La distancia de caída requerida (FC) para un usuario aumenta a medida que disminuye la altura del anclaje (A). El usuario experimenta una mayor cantidad de caída libre cuando está conectado a un punto de anclaje por debajo de su posición, ya que tendrá que recorrer una distancia mayor en caso de caer.
 - **Caídas con balanceo:** La distancia de caída requerida (FC) para un usuario aumenta a medida que aumenta el radio máximo de trabajo (W). Las caídas con balanceo ocurren cuando el punto de anclaje no está directamente sobre el usuario cuando ocurre una caída. El efecto de péndulo de una caída con balanceo puede hacer que el usuario se desplace más allá del punto de anclaje en la dirección opuesta, a una distancia mayor que el radio de trabajo del usuario en el momento de la caída. La fuerza de impactar contra un objeto durante una caída con balanceo podría causar lesiones graves o la muerte. No permita una caída con balanceo si pudiera ocurrir una lesión.

Figura 5 - Requisitos de distancia de caída



Determinación de la distancia de caída

La distancia de caída requerida se proporciona en las tablas siguientes. Para determinar la distancia de caída requerida:

1. **Localice su conector de anclaje.** Mida la altura del anclaje (A) y el radio máximo de trabajo (W) de su conector, en relación con la altura de su anillo en D.
2. **Encuentre su distancia de caída requerida (FC).** Localice el “ala” del gráfico en la que entra su conector y luego ubique la tabla de distancia de caída correspondiente. La tabla de distancia de caída está dividida en columnas según la capacidad. Seleccione el valor dentro de la columna que coincida con su capacidad total de usuario (incluida la ropa, herramientas, etc.).

La distancia de caída requerida se calcula suponiendo que cada ramal del SRD se extiende una distancia mínima detrás del usuario, independientemente de su posición en el gráfico. La suposición de una distancia mínima de retroceso garantiza que el usuario tenga suficiente distancia de caída sin importar su distancia de retroceso real.

Nunca asegure su conector dentro de las áreas del gráfico marcadas con sombreado cruzado o en celdas de tabla tachadas.

Se proporcionan gráficos de distancia de caída por separado para su uso con una plataforma de trabajo móvil elevadora (MEWP). Esos gráficos deben utilizarse para aplicaciones con MEWP.

Gráficos de distancia de caída

Se utilizó una altura de usuario de 6.0 ft (1.8 m) para todos los valores indicados. Arrodillarse o agacharse reducirá la altura efectiva del usuario y requerirá 3.28 ft (1.0 m) adicionales de distancia de caída.

Leyenda del gráfico

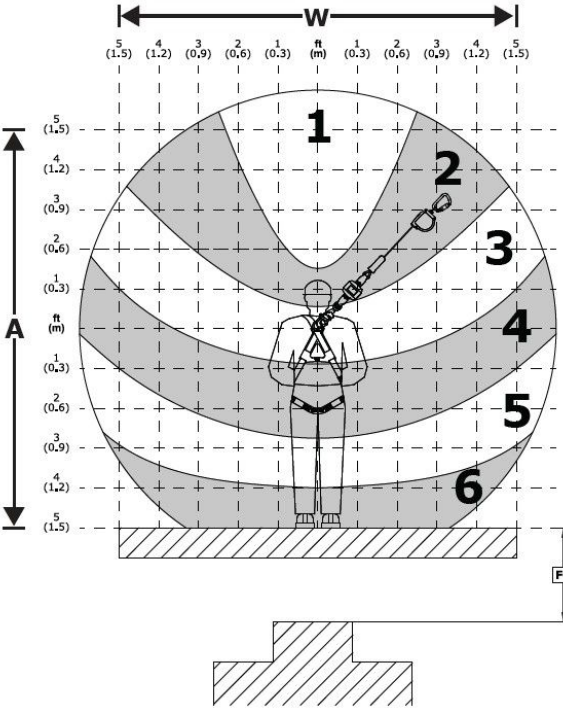
A = Altura del anclaje

W = Radio máximo de trabajo

FC = Distancia de caída requerida

Gráfico de distancia de caída n.º 1

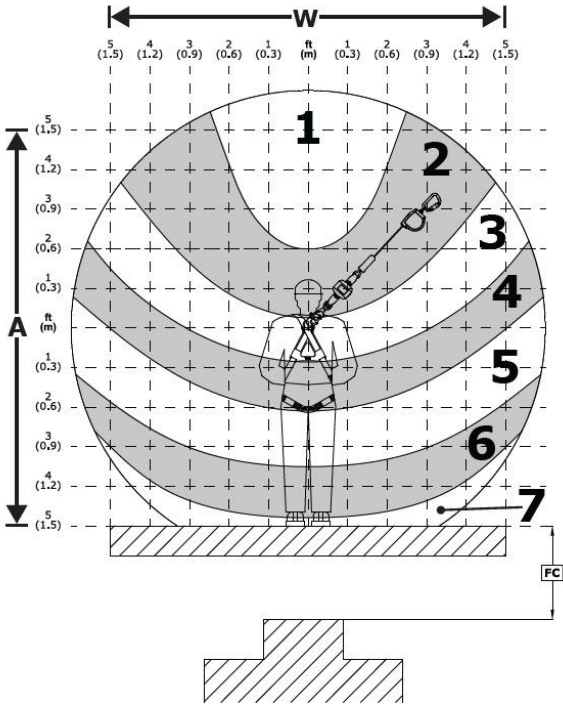
Alcance	Todos los modelos SRD
Peso del usuario	130 lb - 220 lb (58.9 kg - 99.8 kg)
Factor de seguridad	2.5 ft (0.76 m)



Área del gráfico					
1	2	3	4	5	6
5 ft (1.53 m)	6 ft (1.83 m)	8 ft (2.44 m)	10 ft (3.05 m)	12 ft (3.66 m)	14 ft (4.27 m)
FC					

Gráfico de distancia de caída n.º 2

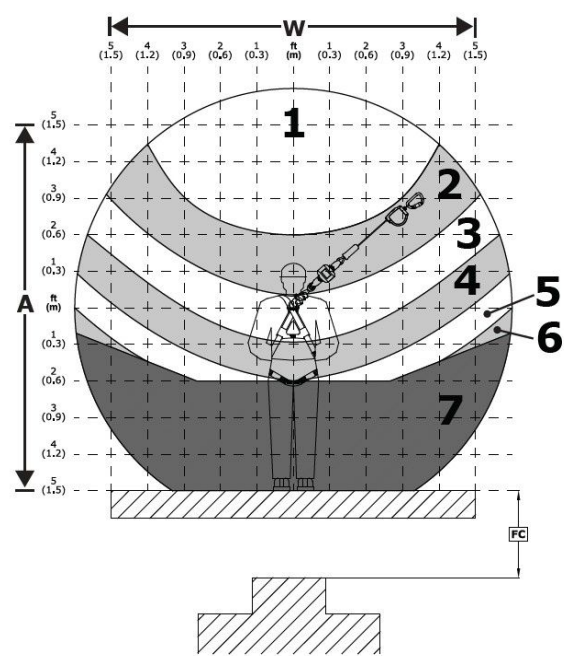
Alcance	Todos los modelos SRD
Peso del usuario	221 lb - 310 lb (99.8 kg - 140.62 kg)
Factor de seguridad	2.5 ft (0.76 m)



Área del gráfico						
1	2	3	4	5	6	7
5 ft (1.53 m)	7 ft (2.14 m)	9 ft (2.75 m)	11 ft (3.36 m)	13 ft (3.97 m)	15 ft (4.58 m)	17 ft (5.19 m)
FC						

Gráfico de distancia de caída n.º 3

Alcance	Todos los modelos SRD
Peso del usuario	311 lb - 420 lb (140.62 kg - 190.51 kg)
Factor de seguridad	2.5 ft (0.76 m)



Área del gráfico						
1	2	3	4	5	6	7
7 ft (2.14 m)	9 ft (2.75 m)	11 ft (3.36 m)	13 ft (3.97 m)	15 ft (4.58 m)	17 ft (5.19 m)	No se conecte en esta zona.
FC						

Distancia de caída para aplicaciones de MEWP

Los siguientes gráficos de distancia de caída están diseñados para usarse con una plataforma móvil elevadora de trabajo (MEWP).

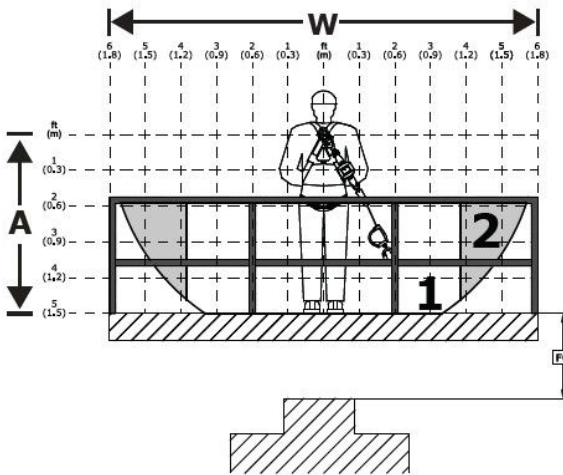
Los requisitos de distancia de caída incluyen la redirección de la línea de vida desde la barandilla de la MEWP durante un evento de caída. Estos gráficos se basan en una altura de barandilla de 39 in. (99.06 cm) y suponen que hay una barandilla superior continua con un punto de anclaje dentro de la canastilla de la MEWP. La persona competente debe evaluar si se utiliza una altura de barandilla diferente o si existen interrupciones en la barandilla

La persona competente debe evaluar su aplicación de MEWP para determinar la configuración más segura del sistema de protección anticaídas.

Leyenda del gráfico	
A =	Altura de anclaje
W =	Radio máximo de trabajo
FC =	Distancia de caída requerida

Gráfico de distancia de caída n.º 1

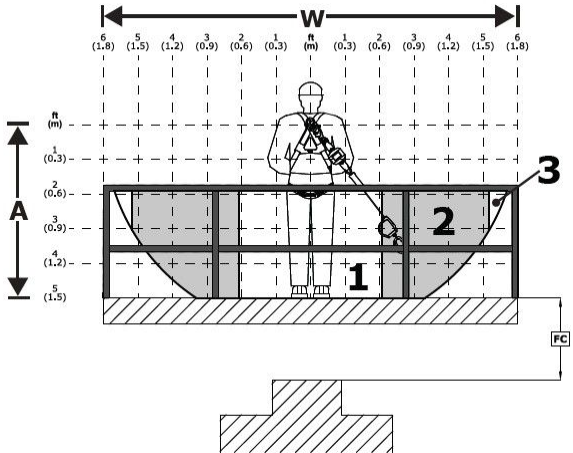
Alcance	Todos los modelos SRD cuando se utilizan con una MEWP
Peso del usuario	130 lb. - 220 lb. (58.9 kg - 99.8 kg)
Factor de seguridad	2.5 ft. (0.76 m)



Área del gráfico	
1	2
10 ft. (3.05 m)	12 ft. (3.66 m)
FC	

Gráfico de distancia de caída n.º 2

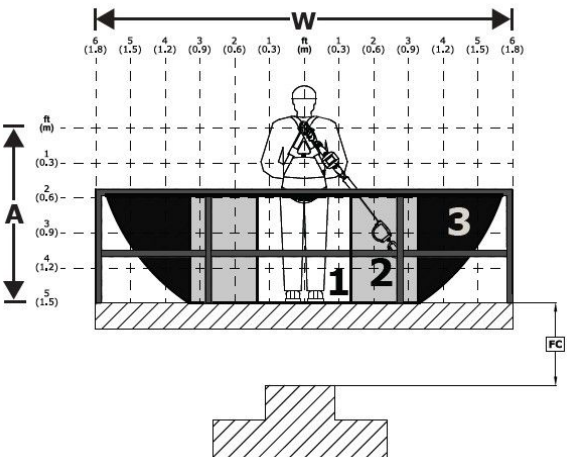
Alcance	Todos los modelos SRD cuando se utilizan con una MEWP
Peso del usuario	221 lb. - 310 lb. (99.8 kg - 140.62 kg)
Factor de seguridad	2.5 ft. (0.76 m)



Área del gráfico		
1	2	3
11 ft. (3.36 m)	13 ft. (3.97 m)	15 ft. (4.58 m)
FC		

Gráfico de distancia de caída n.º 3

Alcance	Todos los modelos SRD cuando se utilizan con una MEWP
Peso del usuario	311 lb. - 420 lb. (140.62 kg - 190.51 kg)
Factor de seguridad	2.5 ft. (0.76 m)

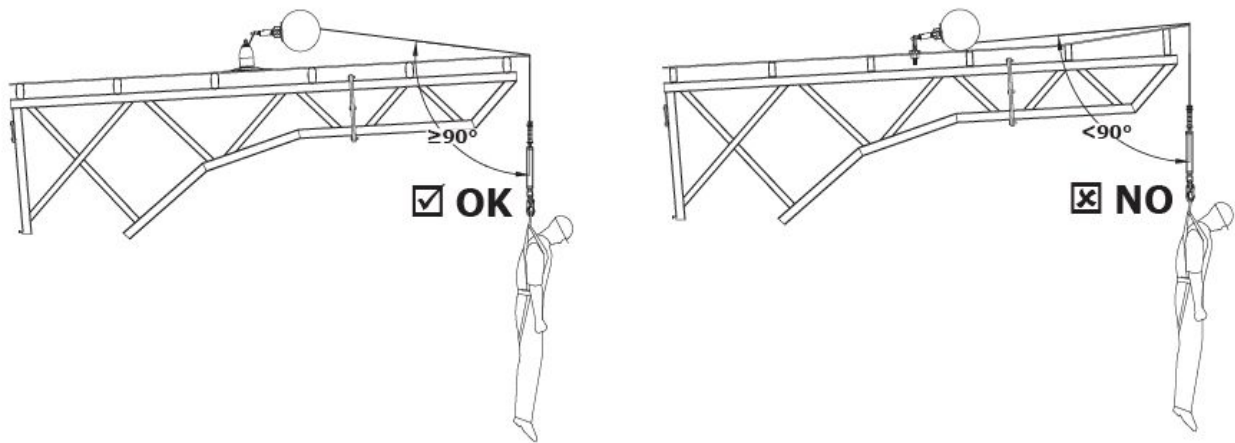


Área del gráfico		
1	2	3
13 ft. (3.97 m)	15 ft. (4.58 m)	No conecte en esta área.
FC		

3.3.3 Distancia de caída para Borde de ataque: Los modelos de SRD cubiertos por esta instrucción incluyen modelos fabricados para uso con Bordes de ataque. Los Dispositivos Autorretráctiles con capacidades para Borde de ataque (SRD-LE) deben usarse en aplicaciones donde el SRD o su línea de vida pueda entrar en contacto con el Borde de ataque. No use ningún otro tipo de SRD en estas aplicaciones.

- A. **Precauciones:** Los SRD-LE tienen varias precauciones particulares que deben observarse durante el uso. Al planear el uso de un SRD-LE, considere todos los requisitos para SRD-LE especificados en estas instrucciones.
- Los usuarios deben observar los requisitos de capacidad especificados para los modelos SRD-LE en la Tabla 1.
 - El SRD-LE debe instalarse de modo que, en caso de una caída, la línea de vida no pase sobre el Borde de ataque en un ángulo menor a 90 grados. Consulte la Figura 5B como referencia.
 - Instale el punto de anclaje a la misma altura o por encima del borde donde pudiera ocurrir una caída. Los puntos de anclaje por debajo del borde son peligrosos porque hacen que la línea de vida se redirija en un ángulo menor a 90 grados. Consulte la Figura 5B como referencia.
 - No trabaje en el lado opuesto de una abertura frente al punto de anclaje.
 - El uso de SRD-LE puede requerir procedimientos especiales de rescate.
 - Nunca use una extensión de anillo en D con SRD-LE en aplicaciones de Borde de ataque.
- B. **Pruebas de bordes cortantes:** Los modelos SRD-LE cubiertos en esta instrucción han sido probados exitosamente para uso horizontal y para caídas sobre un borde de acero sin rebabas. Como resultado, estos modelos SRD-LE pueden usarse en situaciones similares. Deben observarse todos los requisitos para el uso de estos modelos, incluidas las distancias de retroceso requeridas. Aunque los SRD-LE son más resistentes que los SRD, el usuario debe, cuando sea posible, evitar trabajar donde la línea de vida roce de manera continua o repetida contra bordes cortantes y superficies abrasivas.
- C. **Requisitos de distancia de caída:** Los modelos SRD-LE tienen sus propios requisitos de distancia de caída que deben observarse. Las tablas de distancia de caída para SRD-LE deben utilizarse para aplicaciones de Borde de ataque en lugar de las tablas estándar de distancia de caída. El uso de las tablas de distancia de caída para SRD-LE no sustituye el uso de un SRD-LE.

Figura 5B - Ángulo de redirección



Determinación de la distancia de caída - Dispositivos para Borde de ataque (SRD-LE)

La distancia de caída requerida se proporciona en las tablas a continuación. Para determinar la distancia de caída requerida:

1. Seleccione la tabla de distancias que coincida con su tipo de producto e incluya una capacidad adecuada para su peso combinado.
2. Determine la distancia de retroceso (S) de su subsistema. La distancia de retroceso se mide desde su punto de conexión de anclaje hasta el borde de la plataforma de trabajo.
3. Determine la distancia horizontal (H) de su subsistema. La distancia horizontal se mide desde el punto en el borde directamente opuesto a su punto de conexión de anclaje hasta el punto en el borde que iguala la máxima extensión de su área de trabajo.
4. Después de obtener su distancia de retroceso (S) y la distancia horizontal (H), utilice (S) y (H) dentro de la tabla de distancias de caída para determinar su distancia de caída requerida (FC).

Cuando esté entre valores: Redondee hacia abajo la distancia de retroceso (S) y redondee hacia arriba la distancia horizontal (H). Si no existe un valor superior listado, el usuario debe ajustar su posición para permanecer dentro de la tabla.

Para determinar la máxima extensión del radio de trabajo del usuario, puede ser necesario repetir estos pasos para cada Borde de ataque cercano al usuario.

Tablas de distancia de caída para Borde de ataque

Leyenda de la tabla	
S = Distancia de retroceso	
H = Distancia horizontal	
FC = Distancia de caída requerida	

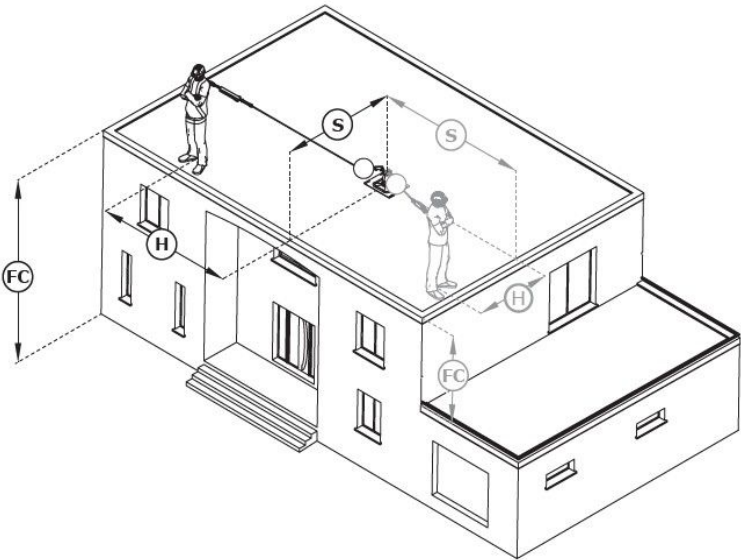


Tabla de distancia de caída n.º 1

Alcance	Todos los modelos SRD-LE
Peso del usuario	130 lb. - 220 lb. (59 kg - 100 kg)
Factor de seguridad	2.5 ft. (0.76 m)

S	H			
	0 ft. (0 m)	1 ft. (0.3 m)	2 ft. (0.6 m)	3 ft. (0.9 m)
0 ft. (0.0 m)	13.8 ft. (4.3 m)	13.9 ft. (4.3 m)	14 ft. (4.3 m)	14.1 ft. (4.3 m)
1 ft. (0.3 m)	13.4 ft. (4.1 m)	13.6 ft. (4.2 m)	13.8 ft. (4.3 m)	13.9 ft. (4.3 m)
2 ft. (0.6 m)	12.9 ft. (4 m)	13.2 ft. (4.1 m)	13.5 ft. (4.2 m)	---
3 ft. (0.9 m)	12.5 ft. (3.9 m)	12.9 ft. (4 m)	---	---
---	FC			

Tabla de distancia de caída n.º 2

Alcance	Todos los modelos SRD-LE
Peso del usuario	221 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Factor de seguridad	2.5 ft. (0.76 m)

S	H			
	0 ft. (0 m)	1 ft. (0.3 m)	2 ft. (0.6 m)	3 ft. (0.9 m)
0 ft. (0.0 m)	16.5 ft. (5.1 m)	16.6 ft. (5.1 m)	16.7 ft. (5.1 m)	16.8 ft. (5.2 m)
1 ft. (0.3 m)	15.9 ft. (4.9 m)	16 ft. (4.9 m)	16.1 ft. (5 m)	16.2 ft. (5 m)
2 ft. (0.6 m)	15.3 ft. (4.7 m)	15.4 ft. (4.7 m)	15.5 ft. (4.8 m)	---
3 ft. (0.9 m)	14.7 ft. (4.5 m)	14.8 ft. (4.6 m)	---	---
---	FC			

3.4 Conexión al anclaje: Al asegurar a una estructura de anclaje, el usuario debe asegurarse de que la estructura de anclaje cumpla con todos los requisitos especificados en estas instrucciones. Cuando sea posible, el punto de anclaje (A) debe estar directamente por encima para minimizar los riesgos de caída libre y caída con balanceo. Consulte la figura como referencia. Dependiendo de la configuración del sistema y del producto, el usuario puede asegurar el conector superior (B) del SRD directamente a la estructura de anclaje o a un conector de anclaje o punto de conexión de anclaje intermedio.

3.5 Conexión a un arnés: La conexión del SRD a un arnés variará según el arnés y el elemento de sujeción que se utilice. Consulte la figura como referencia. Para asegurar, conecte el conector inferior (A) del SRD al elemento de sujeción (B) del arnés de cuerpo entero. Para obtener más información sobre qué elementos de sujeción pueden utilizarse, consulte las instrucciones del fabricante de su arnés.

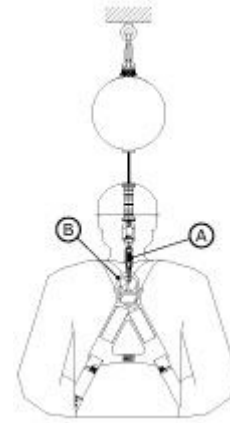
La "Visión general del producto" especifica para qué aplicaciones de protección anticaídas puede utilizarse su modelo de SRD. Asegúrese de que el uso de su arnés cumpla con estos requisitos. Se requiere un arnés de cuerpo entero para aplicaciones de detención de caídas.

Solo el extremo del absorbedor de energía del SRD puede asegurarse a su anillo dorsal en D. Nunca asegure la carcasa del SRD a su arnés.

Figura 6 - Conexión al anclaje



Figura 7 - Conexión a un arnés



3.6 Desbloqueo del mosquetón: El producto está equipado con un mosquetón con seguro que debe abrirse con una herramienta. Para desbloquear la puerta del mosquetón, presione el perno de desbloqueo integrado utilizando una herramienta pequeña o equipo similar y, después, gire la puerta para abrirla.

4.0 Uso

4.1 Antes de cada uso: Verifique que su área de trabajo y el sistema de protección anticaídas cumplan todos los criterios definidos en estas instrucciones. Verifique que exista un Plan formal de Rescate. Inspeccione el producto conforme a los puntos de inspección del "Usuario" definidos en el "Registro de inspección y mantenimiento". Si la inspección revela una condición insegura o defectuosa, o si existe alguna duda sobre su condición para un uso seguro, retire el producto del servicio de inmediato. Etiquete claramente el producto como "NO USAR". Consulte la Sección 5 para obtener más información.

4.2 Anclaje: Además de la capacidad del producto, cualquier sistema de protección anticaídas debe tener en cuenta las resistencias de cualquier estructura o componente de soporte.

- A. **Estructura de anclaje:** La estructura de anclaje que asegura este producto debe ser capaz de soportar las cargas requeridas, según lo permita el sistema de protección anticaídas de este producto.

Los requisitos de la estructura de anclaje varían según la aplicación del sistema y si se trata de un anclaje certificado o un anclaje no certificado. La estructura de anclaje debe soportar cargas estáticas aplicadas en las direcciones permitidas por el conector de anclaje.

Aplicación del sistema	Anclaje certificado	Anclaje no certificado	Definido por
Detención de caídas	2 veces la fuerza máxima de detención	5,000 lbf (22.2 kN)	OSHA, ANSI
Retención	2 veces la fuerza previsible	1,000 lbf (4.4 kN) por ANSI	OSHA, ANSI
		5,000 lbf (22.2 kN) por OSHA	
Posicionamiento en el trabajo	2 veces la fuerza previsible	3,000 lbf (13.3 kN)	OSHA, ANSI
Rescate	5 veces la carga aplicada	3,000 lbf (13.3 kN)	ANSI

Cuando más de un sistema esté conectado a un anclaje, las resistencias indicadas anteriormente deben multiplicarse por el número de sistemas conectados al anclaje. Consulte ANSI Z359.2 para obtener más información.

El anclaje debe ser aprobado por personal cualificado.

- B. **Puntos de conexión del anclaje:** Los puntos de conexión del anclaje utilizados con el producto deben ser capaces de soportar cualquier carga aplicada por el producto.

4.3 Después de una caída: Si este equipo está sometido a detención de caídas o a fuerza de impacto, retírelo del servicio de inmediato. Etiquételo claramente “NO USAR”. Consulte la Sección 5 para obtener más información.

4.4 Operación: Antes de usar un SRD, el trabajador deberá asegurar el SRD a un punto de conexión de anclaje y a un elemento de sujeción en su arnés de cuerpo entero. Una vez asegurado, el trabajador puede moverse dentro del área de trabajo segura establecida a velocidades normales. Durante el uso, permita siempre que la línea de vida del SRD se rebobine de regreso al dispositivo bajo control.

4.5 Cuerdas guía: Dependiendo del lugar de trabajo y la configuración del sistema, el usuario puede no siempre poder alcanzar el SRD en su punto de anclaje. En estas situaciones, puede ser necesaria una cuerda guía. Una cuerda guía es un tramo largo de cordón que pasa por el conector inferior del SRD antes de volver a pasar por sí mismo. Al conectarse de esta manera, el usuario puede subir o bajar el conector inferior del SRD hasta su ubicación tirando de la cuerda guía.

Asegúrese de que el extremo libre de la cuerda guía no se enrede con otros trabajadores, equipos o maquinaria. Si es necesario, retenga el extremo libre de la cuerda guía.

4.6 Uso con Sistemas horizontales Los SRD cubiertos en estas instrucciones son compatibles para su uso con sistemas horizontales, como los sistemas de línea de vida horizontal (HLL) y sistemas de riel horizontal. Consulte las instrucciones del fabricante de su sistema horizontal para obtener más información sobre su compatibilidad con SRD. Los SRD pueden utilizarse con un sistema horizontal solo si ambos productos permiten dicho uso.

Los valores de distancia de caída requeridos presentados en estas instrucciones se basan en el uso con un punto de anclaje rígido y estacionario. Estos valores no aplican cuando el producto se utiliza con un sistema de línea de vida horizontal (HLL). Consulte las instrucciones del fabricante de su sistema HLL para obtener tablas de distancia de caída específicas para ese sistema, o para conocer factores adicionales que deben considerarse antes de usar las tablas en estas instrucciones.

4.7 Uso con Plataformas de Trabajo Móviles Elevadoras (MEWP): Algunos modelos del producto son compatibles con Plataformas de Trabajo Móviles Elevadoras (MEWP). Consulte la “Visión general del producto” para obtener más información sobre estos modelos. Deben seguirse los siguientes criterios al usar estos modelos con MEWP:

- Este producto generalmente no evitará que los trabajadores caigan de las plataformas de trabajo. Para evitar caídas de los usuarios, deben utilizarse eslingas de posicionamiento o de retención de longitud suficientemente corta.
- Las plataformas de trabajo deben tener barandales o puertas en todos los bordes accesibles a lo largo de su perímetro. Los bordes en los pasamanos superiores de todas las barandales y puertas sobre los cuales el usuario pudiera caer deben tener un radio mínimo de 1/8 in. (0.3 cm).
- Deben utilizarse siempre anclajes de resistencia y compatibilidad adecuadas al asegurar subsistemas de conexión.
- El usuario debe contar con suficiente distancia de caída por debajo de sí cuando trabaje en altura. Pueden existir riesgos de caída con balanceo, especialmente al trabajar cerca de esquinas o alejados de los puntos de anclaje. Se requiere mayor distancia de caída donde exista potencial de caída con balanceo.

- E. En un evento de caída en el que el usuario sea expulsado de la canastilla, se permite que la línea de vida se redirija en un ángulo mayor a 90 grados sobre la baranda superior.

5.0 Inspección

Después de que el equipo haya sido retirado del servicio, no podrá regresar al servicio hasta que una persona competente confirme por escrito que es aceptable hacerlo.

5.1 Frecuencia de inspección: El producto deberá ser inspeccionado antes de cada uso por el usuario y, además, por una persona competente distinta del usuario en los intervalos especificados a continuación. Una mayor frecuencia de uso del equipo y condiciones más severas pueden requerir aumentar la frecuencia de las inspecciones de la persona competente. La frecuencia de estas inspecciones debe ser determinada por la persona competente según las condiciones específicas del lugar de trabajo.

Norma o región aplicable	Frecuencia requerida de inspecciones por persona competente
ANSI y OSHA	Una vez al año

5.2 Procedimientos de inspección: Inspeccione este producto según los procedimientos enumerados en el "Registro de inspección y mantenimiento". La documentación de cada inspección debe ser mantenida por el propietario de este equipo. Se debe colocar un registro de inspección y mantenimiento cerca del producto o, de otro modo, que sea fácilmente accesible para los usuarios. Se recomienda que el producto esté marcado con la fecha de la próxima o última inspección.

5.3 Defectos: Si el producto no puede regresar al servicio debido a un defecto existente o a una condición insegura, entonces el producto debe ser destruido o enviado a 3M o a un Centro de servicio autorizado por 3M para su reparación.

5.4 Vida útil del producto: La vida funcional del producto está determinada por las condiciones de trabajo y el mantenimiento. Siempre que el producto cumpla con los criterios de inspección, podrá permanecer en servicio.

6.0 Mantenimiento, almacenamiento y reparación

El equipo que requiera mantenimiento o esté programado para mantenimiento debe etiquetarse como "NO USAR". Estas etiquetas del equipo no deben retirarse hasta que se haya realizado el mantenimiento.

6.1 Limpieza: Limpie periódicamente la línea de vida y el exterior del producto con agua y una solución de jabón suave. Enjuague el producto a fondo y séquelo al aire. Limpie las etiquetas según sea necesario. Para más información, consulte el boletín técnico en nuestro sitio web: <https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning>

6.2 Eliminación: Corte o de otro modo inhabilite la línea de vida y, posteriormente, deseche el producto de manera adecuada.

6.3 Reparación: Únicamente 3M o las partes autorizadas por escrito por 3M pueden realizar reparaciones a este equipo. No intente desensamblar el producto ni lubricar ninguna pieza.

6.4 Almacenamiento y transporte: Almacene y transporte el producto en un ambiente fresco, seco y limpio, fuera de la luz solar directa. Evite las áreas donde puedan existir vapores químicos. Inspeccione minuciosamente los componentes después de un almacenamiento prolongado.

Las transiciones repentinas entre ambientes cálidos y extremadamente fríos podrían afectar el desempeño de su equipo. Los dispositivos mecánicos (como dispositivos autorretráctiles, cabrestantes, dispositivos de rescate, manguitos de ascenso, etc.) deben adaptarse para su uso en frío o calor extremos almacenándolos a temperaturas similares a las del entorno de trabajo. Siempre realice una inspección previa al uso de su equipo en su entorno de trabajo antes de utilizarlo.

7.0 Etiquetas y marcados

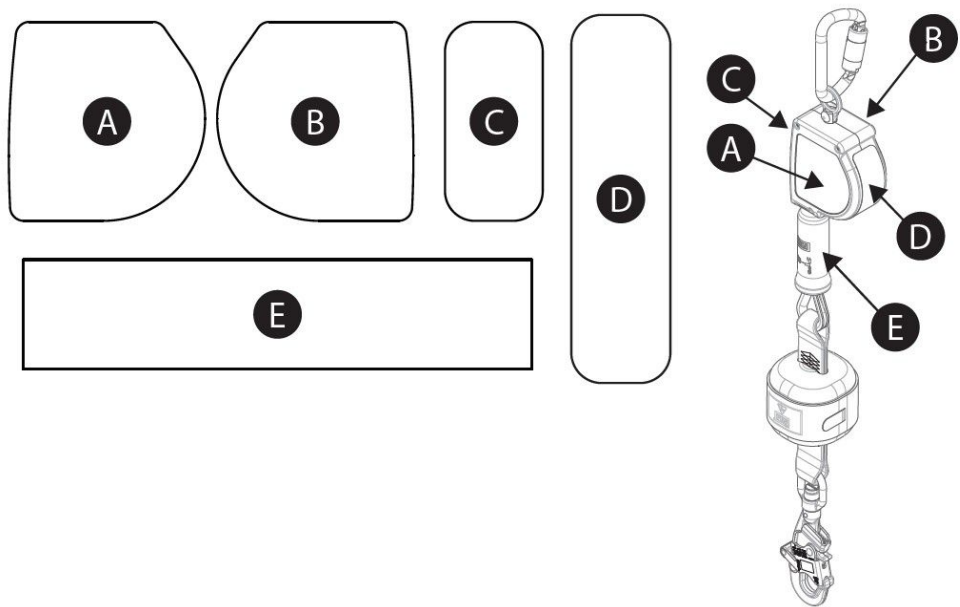
7.1 Resumen: La figura “Etiquetas del producto” ilustra las etiquetas y los marcados presentes en el producto. Consulte a continuación un resumen de la información proporcionada con cada etiqueta y marcado.

Todas las representaciones de etiquetas son ilustrativas. Siempre consulte las etiquetas de su producto para obtener información específica sobre cumplimiento y rendimiento.

Las etiquetas faltantes o dañadas deben sustituirse. Todas las etiquetas deben ser plenamente legibles.

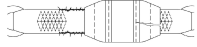
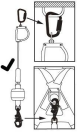
A	Etiqueta frontal con logo
B	Etiqueta posterior de ID
C	Etiqueta con pictograma
D	Etiqueta de advertencia
E	Etiqueta de uso del rollup bajo el parachoques

Figura 8 - Etiquetas del producto



Leyenda de iconos

	Lea todas las instrucciones.
	Capacidad máxima del usuario. Consulte la etiqueta para conocer el valor.
	No cargue sobre un borde.
	Inspeccione el conector para detectar una banda de color expuesta. Esto indica carga por impacto, después de lo cual el producto debe retirarse del servicio.

	Inspeccione el absorbedor de energía para detectar cincha rasgada o deshilachada o daños en la cubierta. Esto indica carga por impacto, después de lo cual el producto debe retirarse del servicio.
	Ilustración de conexiones adecuadas. Consulte las instrucciones del usuario para obtener más información.
	Marca de identificación de dispositivo anticaídas autorretráctil para Borde de ataque.

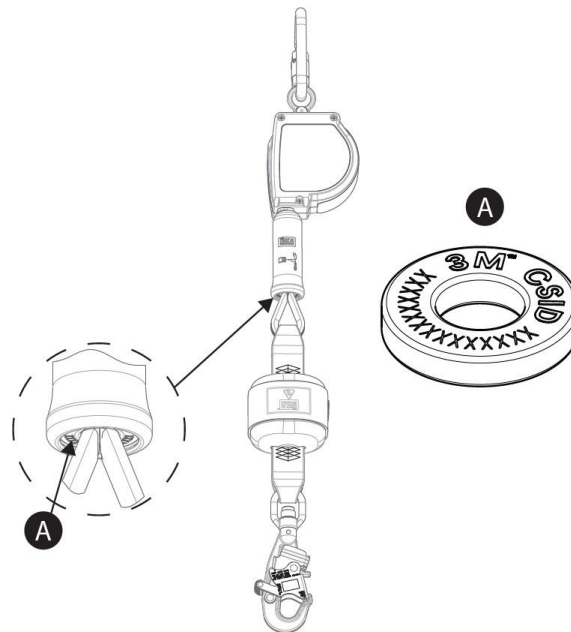
Etiqueta RFID

Ubicación: El producto 3M cubierto en estas instrucciones de uso está equipado con una etiqueta de identificación por radiofrecuencia (RFID). Las etiquetas RFID pueden utilizarse en coordinación con un lector de etiquetas RFID para registrar los resultados de la inspección del producto. Consulte “Ubicación de la etiqueta RFID” para conocer dónde se encuentra su etiqueta RFID.

Eliminación: Antes de desechar este producto, retire la etiqueta RFID y deséchela/reciclela de acuerdo con las normativas locales.

Para obtener más información, visite nuestro sitio web: <http://www.3M.com/FallProtection/RFID>

Figura 9 - Ubicación de la etiqueta RFID



Glosario

Definiciones: Los siguientes términos y definiciones se utilizan en estas instrucciones:

Para obtener una lista completa de términos y definiciones, visite nuestro sitio web: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Persona autorizada:** Persona asignada por el empleador para realizar tareas en un lugar donde estará expuesta a un riesgo de caída.
- **Persona competente:** Quien es capaz de identificar peligros existentes y previsibles en el entorno o las condiciones de trabajo que sean insalubres, peligrosas o riesgosas para los empleados, y que tiene autorización para tomar medidas correctivas inmediatas para eliminarlos.

- **Sistema de detención de caídas:** Conjunto de equipo de protección anticaídas configurado para proteger al usuario en caso de una caída.
- **Personal cualificado:** Persona con un título, certificado o reconocimiento profesional, o que por su amplia experiencia, conocimientos y Entrenamiento ha demostrado con éxito su capacidad para resolver problemas relacionados con la protección anticaídas y los sistemas de rescate en la medida requerida por las normativas nacionales, regionales y locales aplicables.
- **Sistema de rescate:** Conjunto de equipo de protección anticaídas configurado para retirar a una persona de los peligros hacia un lugar seguro. No se permite caída libre.
- **Rescatista:** Persona que utiliza el sistema de rescate para realizar un rescate asistido.
- **Sistema de retención:** Conjunto de equipo de protección anticaídas configurado para impedir que el usuario alcance un riesgo de caída. No se permite caída libre.
- **Usuario:** Persona que realiza actividades mientras está protegida por un sistema de protección anticaídas.
- **Dispositivo anticaídas autorretráctil:** Tipo de equipo que consta de una línea de vida enrollada en un tambor que se retrae en una carcasa sólida.
- **Sistema de posicionamiento:** Conjunto de equipo de protección anticaídas configurado para brindar sujeción al usuario en un posicionamiento en el trabajo.

Registro de inspección y mantenimiento

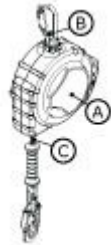
Se debe utilizar una copia de esta tabla para cada inspección. Registre la información a continuación.		
Fabricante: 3M Protección Anticaídas		
Número de modelo (Número de serie):		
Fecha de compra:	Fecha del primer uso:	
Este producto debe ser inspeccionado por el usuario y, adicionalmente, por una persona competente distinta del usuario en los intervalos especificados. Consulte la Sección 5 para obtener más información.		
Componente	Procedimiento de inspección	Resultado de la inspección (Aprobado o Rechazado)
SRD - General (Figura 10.1)	Inspeccione si hay pernos sueltos y piezas dobladas o dañadas.	
	Inspeccione la carcasa (A) en busca de deformaciones, grietas u otros daños.	
	Inspeccione el ojo giratorio (B) para detectar deformaciones, grietas u otros daños. El ojo giratorio debe estar fijado de forma segura al SRD, pero debe girar libremente.	
	La línea de vida (C) debe extraerse y retraerse completamente sin titubeos ni generar condición de holgura.	
	Asegúrese de que el dispositivo se bloquee cuando se sacuda bruscamente la línea de vida. El bloqueo debe ser positivo, sin deslizamientos.	
	Busque señales de corrosión en toda la unidad.	
Conectores (Figura 10.2)	Inspeccione todos los conectores en busca de señales de daño y corrosión. Verifique que todos los conectores funcionen correctamente. Cuando corresponda: las compuertas (A) deben abrir, cerrar, bloquear y desbloquear correctamente; los ojos giratorios (B) deben girar sin interferencia; y los botones y pasadores de bloqueo deben funcionar correctamente.	
Mosquetón con cierre automático giratorio e indicador de caída (Figura 10.3)	Inspeccione el indicador de caída. Si se muestra una banda roja, entonces se ha producido una carga por impacto y el producto debe retirarse del servicio. No intente restablecer el indicador de caída.	
Línea de vida de cable de acero (Figura 11)	Inspeccione el cable de acero para detectar cortes, torceduras (A), alambres rotos (B), "bird-caging" (C), salpicaduras de soldadura, corrosión, áreas de contacto con químicos o áreas severamente abrasivas (D). Deslice hacia arriba el parachoques de la línea de vida (E) e inspeccione los casquillos (F) en busca de daños. Si hay seis o más alambres rotos en una revolución del cable, o tres o más alambres rotos en una hebra, el producto debe retirarse del servicio. El producto también debe retirarse del servicio si hay alambres rotos dentro de 25 mm (1 in) de los casquillos.	
Absorbedor de energía (Figura 12)	Verifique que el absorbedor de energía integral no se haya activado. Verifique que la cubierta de la línea de vida (A) no se haya salido de la cubierta del absorbedor de energía (B) en ninguno de los extremos. Ninguna parte de la cincha del absorbedor de energía (C) debe estar expuesta. La cubierta del absorbedor de energía también debe estar segura y libre de desgarres (D) u otros daños.	
Etiquetas	Todas las etiquetas están presentes y completamente legibles.	
Equipo de protección anticaídas	El equipo adicional de protección anticaídas que se utiliza con el producto está instalado e inspeccionado conforme a las instrucciones del fabricante. Verifique que la clasificación de resistencia de cada uno de sus productos sea compatible y suficiente para la aplicación prevista.	

Resumen de la inspección del producto
Si el producto no supera un procedimiento de inspección, entonces no supera la inspección general. Si el producto no supera la inspección, retírelo del servicio de inmediato. Etiquete claramente el producto como "NO USAR". Consulte la Sección 5 para obtener más información.

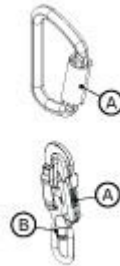
Resumen de la inspección del producto				
Tipo de inspección: (circule uno)	Usuario	Persona competente	Resultado general de la inspección:	
Inspeccionado por:			Fecha de inspección:	
Firma:			Próxima inspección programada:	
Notas adicionales:				

Figura 10 - Inspección general

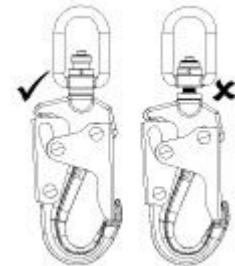
10.1 - Inspección general del producto



10.2 - Conectores



10.3 - Indicador de caída



Inspección de la línea de vida

Figura 11 - Línea de vida de cable de acero

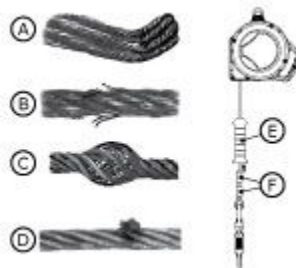


Figura 12 - Inspección del absorbedor de energía



Certificaciones

Su producto cumple con la norma nacional o regional identificada en la portada de estas instrucciones. La certificación y la conformidad pueden estar restringidas a modelos o aplicaciones de producto individuales.

Para obtener más información sobre los requisitos de certificación o conformidad, consulte las normas y regulaciones aplicables listadas para su producto.

Los usuarios bajo la norma ANSI deben consultar los códigos de protección anticaídas ANSI Z359 para obtener más información.

Certificaciones del fabricante



Garantía global del producto, Remedio limitado y Limitación de responsabilidad

Garantía: Lo siguiente se establece en lugar de todas las garantías o condiciones, expresas o implícitas, incluidas las garantías o condiciones implícitas de comerciabilidad o adecuación para un propósito particular.

Salvo que las leyes locales dispongan lo contrario, los productos de protección anticaídas de 3M están garantizados contra defectos de fábrica en mano de obra y materiales por un período de un año a partir de la fecha de instalación o del primer uso por el propietario original.

Remedio limitado: Tras notificación por escrito a 3M, 3M reparará o reemplazará cualquier producto que 3M determine que tiene un defecto de fábrica en mano de obra o materiales. 3M se reserva el derecho de exigir que el producto sea devuelto a su instalación para la evaluación de los reclamos de garantía. Esta garantía no cubre daños al producto debido al desgaste, abuso, uso indebido, daños durante el transporte, falta de mantenimiento del producto u otros daños fuera del control de 3M. 3M será el único juez del estado del producto y de las opciones de garantía.

Esta garantía aplica únicamente al comprador original y es la única garantía aplicable a los productos de protección anticaídas de 3M. Póngase en contacto con el departamento de servicio al cliente de 3M en su región para obtener asistencia.

Limitación de responsabilidad: En la medida permitida por las leyes locales, 3M no será responsable de ningún daño indirecto, incidental, especial o consecuente, incluidos, entre otros, la pérdida de ganancias, de cualquier manera relacionado con los productos, independientemente de la teoría legal invocada.



3M.com/FallProtection

Contact Information		
USA 3833 SALA Way Red Wing, MN 55066-5005 Toll-Free: 800.328.6146 Phone: 651.388.8282 3Mfallprotection@mmm.com	United Kingdom 3M Centre Cain Road Bracknell, RG12 8HT Phone: 0870 60800 60 www.3M.co.uk/construction	Singapore Yishun Avenue 7 Singapore 768923 Phone: +65-6450 8888 TotalFallProtection@mmm.com
Canada 600 Edwards Blvd, Unit #2 Mississauga, ON L5T 2V7 Phone: 905.795.9333 Toll-Free: 800.387.7484 3Mfallprotection-ca@mmm.com	Slovakia Capital Safety Group - Banská Bystrica, s.r.o. Jegorovova 35 974 01 Banská Bystrica Slovak Republic Phone: + 421 (0)47 00 330 informationfallprotection@mmm.com	China Main Office: 38/F, Maxdo Center, 8 Xing Yi Rd Shanghai 200336, P R China Phone: +86 21 62753535 3MFallProtecton-CN@mmm.com Manufacturing: 3M Material Technology Co., Ltd No. 9, 2nd Nan Xiang Road Science City, Guangzhou, 510663 Phone: +86 20 32113535
Brazil Rodovia Anhanguera, km 110 Sumaré - SP CEP: 13181-900 Brasil Phone: 0800-013-2333 falecoma3m@mmm.com	Australia and New Zealand Building A, 1 Rivett Road North Ryde NSW 2113 Australia Toll-Free : 1800 245 002 (AUS) Toll-Free : 0800 212 505 (NZ) 3msafetyaucs@mmm.com	Korea 3M Korea Ltd 18F, 82 Uisadang-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul Phone: +82-80-033-4114 3msupport.kr@mmm.com
Mexico Av. Santa Fe No. 55 Col. Santa Fe, Alcaldía Alvaro Obregón, Ciudad de México CP 01376, México Phone: 01 800 120 3636 3msaludocupacional@mmm.com		Japan 3M Japan Ltd 6-7-29, Kitashinagawa, Shinagawa- ku, Tokyo Phone: +81-570-011-321 psd.jp@mmm.com

Declaration of Conformity (European Union and United Kingdom):

3M.com/FallProtection/DOC